ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ГУЛИСТОН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАР КАФЕДРАСИ

"Тасдиқлайман"
Ўқув ишлари бўйича
проректор __________ Ф.Г.Шарипов
"____" ______________2018 й.

АХБОРОТ КОММУНИКАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАР

фанининг ишчи ўқув дастури

1-курс

Билим соҳаси: 400000 - Қишлоқ ва сув хўжалиги

Таълим соҳаси: 410000 - Қишлоқ, ўрмон ва балиқ хўжалиги

Таълим йўналиши: 5411100 - Доривор ўсимликларни етиштириш ва қайта ишлаш технологияси

Умумий юклама ҳажми: 184

Умумий ўқув соати: 108

Шу жумладан: Маъруза - 36.

Амалий машғулот – 36.

Лаборатория машғулоти – 36.

Мустақил таълим – 76.

Гулистон – 2018

Фаннинг ишчи ўқув дастури ўқув, ишчи ўқув режа ва ўқув дастурига мувофик ишлаб чиқилди.

Тузувчи:

С.Исликов ГулДУ «Ахборот технологиялари» кафедраси ўқитувчиси

Тақризчи:

Д.Абдурахимов ГулДУ «Ахборот технологиялари» кафедраси мудир педагогика фанлари номзоди доцент

Фаннинг ишчи ўқув дастури "Ахборот технологиялари" кафедрасининг 2018 йил 27 августдаги 1-сонли йиғилишида муҳокамадан ўтган ва Физика-математика факултети Илмий – методик Кенгашида кўриб чиқиш учун тавсия қилинди.

Кафедра мудири: ______________ Д.Б.Абдурахимов

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

Факултет илмий – методик кенгаши раиси ________ доц. Д.Е.Тоштемиров

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

I. Ўқув фани ўқитилиши бўйича услубий кўрсатмалар

Ўзбекистон Республикасида дунёнинг ривожланган мамлакатлари каби ахборот-коммуникация технологияларини ривожлантириш ва тадбиқ етишга алоҳида еътибор қаратилмоқда. Замонавий технологияларнинг ривожланиш ҳолати биринчи навбатда жамиятнинг интеллектуал салоҳиятига яъни кенг фикрлайдиган, кучли рақобат шароитида самарали хўжалик юрита оладиган малакали ва чуқур билимга ега мутахассисларга боғлиқ бўлмоқда.

Халқ хўжалигининг асосий тармоғи бўлган қишлоқ хўжалигида ишлаб чиқаришни ташкил етиш ва бошқаришда ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш юқори самарадорликка еришишнинг асосий омилларидан бири хисобланади. Шунинг учун ҳам юқори салохиятга ва малакага ега бўлган қишлоқ хўжалиги бўйича мутахассисларни тайёрлашда Ахборот-коммуникацион технологиялар фанининг ўрни беқиёсдир. Ахборотлаштиришнинг миллий тизимини шакллантиришда, жамият ҳаётининг барча соҳаларида замонавий ахборот технологияларини, телекоммуникация воситаларини оммавий равишда жорий етишда, фуқароларнинг ахборотга нисбатан ортиб бораётган талаб-ехтиёжларини янада тўлиқроқ қондиришда, жаҳон ахборот ҳамжамиятига киришда, миллий ахборот ресурсларидан баҳраманд бўлиш имкониятини кенгайтиришда хамда юқори салохият ва малакага ега бўлган қишлоқ хўжалиги бўйича мутахассисларни тайёрлашда Ахборот-коммуникацион технологиялар фанини ўқитиш катта аҳамиятга егадир.

Ахборот-коммуникацион технологиялар фанини ўрганиш қишлоқ хўжалик ишлаб чиқариш ва бошқариш жараёнларига оид ахборотларни йиғиш, сақлаш, узатиш, қайта ишлаш ва қайта ишланган маълумотлар асосида соха бўйича енг самарали қарорлар қабул қилиш имконини беради.

Фан бўйича талабанинг билим, кўникма ва малакаларига қўйиги талаблар қўйилади.

Талаба:

- қишлоқ хўжалигида ахборот технологиясининг ўрни ва аҳамияти;
- ахборотнинг хоссалари ва уларнинг компютерда тасвирланиш жараёнлари;
- ахборот жараёнларининг техник ва дастурий таъминоти;
- ахборот-коммуникация технологиялари хақида ***тасаввурга ега бўлиши;***
- ахборот-коммуникацион технологиялар сохасидаги меъёрий-хуқуқий ҳужжатларни;
- қишлоқ ҳўжалигида ахборот технологияларининг назарий, услубий ва технологик асосларини;
- объект ва жараёнлар ҳолати ҳақида янги сифатдаги ахборотларга ега бўлиш мақсадида ахборотларни йиғиш, қайта ишлаш, сақлаш ва узатиш усул ва воситалар мажмуаси сифатида ахборот технологияларининг ривожланиш йўналишларини ***билиши ва улардан фойдалана олиши***;
- замонавий компютер ва унинг техник воситалари, операцион тизим ва компютерга хизмат кўрсатувчи дастурлар асосида файллар тизими билан ишлаш;
- ахборотларга ишлов берувчи дастурий воситалардан, интернет тармоғи ва миллий тармоқ ресурсларидан, интернет хизматларидан, маълумотлар базаларидан, ягона, гурухли ва корпоратив ахборот тизимларидан, интерактив хизматлардан фойдаланиш ***кўникмаларига ега бўлиши;***
- турли даражадаги дастурлаш тиллари ва амалий дастурлар орқали сохага оид масалаларни ечиш, ахборотларга ишлов бериш дастурлари орқали матн, тасвир ва анимация кўринишдаги електрон ҳужжат ва wеб ресурсларни яратиш ва уларни қайта ишлаш,
- ахборот технологиянинг дастурий воситалари ва усулларидан хамда ахборот тизимларидан ўз йўналиши бўйича ўқитилаётган фанларни ўзлаштиришда фойдалана олиш;
- компютерларда қайта ишланган маълумотларни тахлил қилиш ва улар асосида бошқарув қарорларини қабул қила олиш ***малакаларига ега бўлиши керак.***

Фаннинг ҳажми

№	Машғулот тури	Ажратилган соат	Семестр	
			I	II
1	Назарий (маъруза)	**36**	12	24
2	Амалий машғулот	**36**	12	24
3	Лаборатория машғулоти	**36**	12	24
4	Мустақил таълим	**76**	25	51
	ЖАМИ:	**108(76)**	**36(25)**	**72(51)**

II. Асосий қисм

2.1. Назарий машғулотлар мавзулари мақсади ва уларга ажратилган соатлар

№	Маърузалар мавзулари	Машғулот мақсади	Дарс соатлари хажми
		1-семестр	
1	“Ахборот коммуникацион технологиялари” асослари, АКТ сохасидаги меъёрий хуқуқий хужжатлар, Ахборотларнинг назарий асослари.	Ахборот-коммуникацион технологиялар фанининг мақсади, вазифалари ва предмети. Ахборот технологияларинг қишлоқ хўжалигидаги ўрни, Фанга таълуқли бўлган Ўзбекистон Республикаси Қонунлари, Президент Фармонлари, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Махкамасининг Қарорлари**.** Қишлоқ хўжалигига оид ахборотларни тўплаш, сақлаш ва қайта ишлаш босқичлари. Маълумотларни кодлаштириш. Классификаторлар. Компьютернинг арифметик ва мантиқий асослари. Санок тизимлари.	2
2	Ахборот жараёнларининг техник ва дастурий таъминоти.	Ахборот жараёнларининг аппарат ва дастурий таъминоти. Техник воситаларининг умумий таърифи. Шахсий компъютернинг архитектураси. Компьютер турлари. Компьютерларнинг ички ва ташқи қурилмалари. Ахборотларни киритиш-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. Ахборатларни архивга олиш. Дастурларни, қурилмаларни ўрнатиш ва созлаш. Қаттиқ дискларга хизмат кўрсатишни	2

		ташкил этиш. Компьютерга профлактик хизмат кўрсатиш.	
4	Матн мухаррирларида сохага оид хужжатларни тайёрлаш ва қайта ишлаш.	Матн мухаррирлари. Ms Word мухаррири ойнасининг тузилиши ва интерфейси. Ms Word мухаррирининг менюлари. Автоматлаштирилган воситалар ва шаблонлар. Мундарижалар, колонтитуллар, кўчирмалар ва гипербоғланишларни шакллантириш. Матнга жадвалларни ўрнатиш ва тахрирлаш. Матнга расмларни ва объектларни 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.	Microsoft Excel электрон жадвали стандарт функцияларидан масала ечишда фойдаланиш ва графиклар қуриш. Жадвал процессорлари ва уларнинг вазифалари. Ms Excel ойнасининг тузилиши ва интерфейси. Менюлар. Командалар. Формула ва стандарт функциялар. Формулалар яратиш. Қишлоқ хўжалиги маълумотлари асосида график ва диаграммалар тузиш ва уларни шакллантириш, жихозлаш. Ms Excel дастурида сохага оид хисоб 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. Microsoft Excel электрон жадвалида қишлоқ хўжалиги масалаларини ечиш. 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. Умумий жадвал ва диаграммалар хисоботи. Озуқа рационини тузиш, экин майдонларини оптималлаштириш, минерал ўғитлардан оптимал фойдаланиш, экинларнинг ўнувчанлик даражасини аниқлаш, хосилдорликни аниқлаш масалаларини Ms Excelнинг стандарт функциялари орқали ечиш.	2
6	Қишлоқ хўжалиги махсулотлари ишлаб чиқаришни ташкил этиш ва бошқариш жараёнларини автоматлаштириш	Аграр офис (АРМА) дастурининг дала журнали (Полевой журнал) модули ёрдамида қишлоқ хўжалиги экинларининг етиштиришга боғлиқ маълумотларни киритиш ва ҳисоботлар тайёрлаш. Аграр офис (АРМА) дастурининг дала журнали (Полевой журнал) модули ёрдамида майдонларда қишлоқ хўжалиги экинларини экиш, агротехник тадбирларни амалга ошириш, ўғитлар билан озиқлантириш ва касалликларига қарши воситалари қўллаш маълумотларини киритиш ва ҳисоботлар тайёрлашни талабаларга ўргатиш.	2
жами			12
2-семестр			
7	Маълумотлар базалари ва уларни бошқариш тизимлари	Маълумотлар базалари турлари ва уларнинг ахборот тизимларини қуришдаги роли. Маълумотлар базаси ҳақида тушунча ва унга қўйиладиган талаблар. Маълумотлар базаси ва унинг турлари. Маълумотлар базаси лойиҳалаштириш. Маълумотларни структуралаш. Маълумотлар базасининг асосий объектлари. Маълумотлар базасининг иерархик, реляцион ва объектга йўналтирилган моделлари. Маълумотлар базасини бошқариш тизимлари.. Марказлашган ва тақсимланган маълумотлар	2

		базалари. МББТ функционал имкониятлари ва буйруқлари тўплами. Microsoft Accessда маълумотлар базасини яратиш, тахрирлаш, ишлов бериш. Маълумотлар устида амаллар бажариш. Microsoft Accessда сўровларни шакллантириш. Шакллар билан ишлаш. Microsoft Accessда ҳисоботлар тузиш.	
8	Дастурлаш асослари	Дастурлаш асослари. Алгоритмларни тасвирлаш усуллари. Чизиқли, такрорланувчи, тармоқланувчи ҳисоблаш жараёнларининг алгоритмларини тузиш. Дастурлаш тиллари. Дастурлаш тили.Дастурлаш тили даражалари. Транслятор, интерпретатор ва компилятор. Дастурлаш тилларининг асосий элементлари. Визуал дастурлаш технологиялари. Визуал дастурлаш ва визуал фойдаланувчи интерфейсининг асосий афзалликлари ва принциплари.	2
9	С++ дастурлаш тили операторлари	С++ дастурлаш тили**.** Бошланғич маълумотлар. Ўзгармаслар ва ўзгарувчилар. Маълумотларнинг стандарт турлари. Фодаланувчининг турлари. С++ 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. Мантиқий ифодалар ва амаллар. С++ дастурлаш тили ёрдамида қишлоқ хўжалиги масалаларини ечиш. Маълумотларнинг стандарт турлари. Фодаланувчининг турлари. Фойдаланувчининг кутубхона модуллари. Арифметик ва мантиқий ифодалар ва амаллар. Маълумотларни киритиш-чиқариш операторлари.Содда операторлар. Муносабат амаллари ва ифодалари. Мантиқий ифодалар ва амаллар. МТП оптимал фойдаланиш. Транспорт масаласи, Озуқа рационини тузиш, экин майдонларини оптималлаштириш, минерал ўғитлардан оптимал фойдаланиш, экинларнинг ўнувчанлик даражасини аниқлаш, хосилдорликни аниқлаш масалаларига дастурлар тузиш.	2
10	Ахборот тизимлари ва уларнинг бошқаришдаги ахамияти.	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. Бошқарув тизимининг тузилиши ва ишлаш тамойиллари.	2
11	Ахборот тизимларининг тузилиши ва синфланиши	Ахборот тизимларининг синфланиши. Ахборот тизимларининг синфланиши, техник тузилиш, ахборот тавсифи, масаланинг тузилиши, автоматлаштириш даражаси, қўлланилиш соҳаси, бошқарув тизимининг даражаси бўйича синфланиш. Ягона ахборот тизимлари. Гурухли ахборот тизимлари. Корпоратив ахборот тизимлари.Файл-сервер, мижоз-сервер архитектураси.Кўп босқичли архитектура. Интернет/интранет технология Ахборот тизимларининг тузилиши ва таъминловчи қисмлари**.** Ахборот тизимларининг турлари. Автоматлаштирилган ахборот тизимларининг асосий вазифаси. Автоматлаштирилган ахборот тизимларининг	2

		тавсифи ва яратилиш жараёнлари. Автоматлаштирилган иш ўринларни ташкил қилиш. Талим йўналиши касбий фаолияти бўйича АИЖни лойихалаш. Қарор қабул қилиш жараёнининг ахборот тизими. Ахборот тизимларини таъминловчи таркибий қисмлари: техник таъминот, математик таъминот, дастурий таъминот, ахборот таъминот, ташкилий таъминот ва хуқуқий таъминот.	
12	Ахборот тизимларини лойихалаш ва уни қуриш усуллари.	Ахборот тизимларининг хаёт цикли моделлари. Ахборот тизимларига қўйиладиган талаблар стандарти. Ахборот тизимларини лойихалаш босқичлари. Ахборот тизимларини шакллантириш талаблари. Техник топшириқларни яратиш. Лойихани ишга тушириш. Ахборот тизимини жорий этишга оид хужжатларни яратиш. Ахборот тизими эксплатацион жараёнини кузатиб бориш. **А**хборот тизимларининг хаёт цикли моделлари.Ахборот тизимларининг фойдаланиш даврининг асосий жараёнлари. Каскад модел, спирал модел, реляцион модел.	2
13	Компьютер тармоқлари ва тармоқ технологиялари. Компьютер тармоғининг аппарат ва дастурий тармоғи	Компьютер тармоқлари ва тармоқ технологиялари. Компьютер тармоғи баённомалари, компьютер тармоғининг аппарат ва дастурий тармоғи. Компьютер тармоқлари ва тармоқ технологиялари. Локал, минтақавий ва глобал тармоқлар. Сервер ва мижоз. Тармоқ ресурслари, компьютер тармоғи архитектураси. Симли 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
14	Интернет технологияси, Интернет хизматлари	Интернетда ахборот қидирув тизимлари Интернет тармоғи ресурслари**.** Интернетда манзил тушунчаси ва уни турлари. Домен номлар ва IP – адреслар хизматлари. веб – браузерлар билан ишлаш асослари. Интернет хизматлари. Миллий интерактив хизматлар. Интернет ахборот ресурслари. Гиперболанишлар. Домен тушунчаси. Web сахифа, Web сайт ва Web портал тушунчаси. Миллий ахборот ресурслари. Давлат ахборот ресурслари. Интернетда веб ресурслар ташкил қилиш. Телеконференциялар. Видеомулоқот. Форрум, Чат, Блоглар	2
15	Электрон хукумат бошқарув тизими	Электрон хужжат айланиш тизимлари. Замонавий ахборот технологиялари ва турлари. Ахборот оқимлари билан ишлаш. Электрон ахборот оқимлари. Электрон хужжат. Электрон рақамли имзо. алоқанинг ишлаш тамойили, тизимининг тузилиши ва асосий авзалликлари. Телеанжуман ва видиотасвирли тизим. Ахборот алмашув тизимлари. Электрон хукумат тизими**.** Электрон хукумат тизимига ўтиш, Электрон хукумат тизимининг шакланиш босқичлари, Электрон хукумат концепцияси, Электрон бошқарув имкониятлари ва ютуқлари., Электрон хукуматнинг асосий элементлари, Асосий давлат интерактив хизматлари, Электрон хукуматнинг давлат бошқарувидаги ахамияти.Давлат интерактив хизсатлари.	2
16	Компьютер	Компьютер графикаси ва унинг турлари**.**Компьютер	2

	графикаси ва унинг турлари.	графикаси турлари. Мультимедиа ва график дастурий таъминотлар.Турли соҳалар бўйича график дастурий воситалар. Компьютер графикаси билан ишловчи дастур синфлари, полиграфия ишлари учун мўлжалланган компьютер графикаси дастурлари; икки ўлчамли ранг тасвир компьютер графикаси; такдимот ишлари учун мўлжалланган дастурлар; икки ўлчамли анимация дастурлари; уч ўлчамли анимация дастурлари; икки ўлчамли анимация дастурлари; икки ўлчамли ва уч ўлчамли анимация дастурлари; видеотасвирларни қайта ишловчи комплекслар. Ранг моделлари. Лойиҳалаштиришни автоматлаштириш. Видео ва аудио таҳрирлаш дастурий таъминоти. Мутахассис учун мультимедиа дастурий таъминоти .Қишлоқ хўжалиги экин майдонларини технологик хариталарини тузишда Corel Draw дастуридан фойдаланиш. 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. COREL DRAW дастурида объектларнинг ажратилиши. 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. Экин майдонларини технологик хариталарини қайта ишлаш.	
17	Web саҳифа яратиш дастурлари	Web саҳифа яратишни ташкил этиш тамойиллари. Web саҳифа тушунчаси. Интернет протоколлари, HTTP (англ. HyperText Transfer Protocol — «гипертекстларни узатиш баённомаси») “Клиент – сервер” архитектураси ва браузерлар, Web сайтларнинг асосий лойихалаштиришнинг тамойиллари. Web - сайт мохиятини аниқлаш. Web - сайтдаги фойдаланувчилар тартиби ва 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 хужжатга график объектларни жойлаштириш. Тармоқ технологиясининг график форматлари, график объектни Web сахифага жойлаштириш, HTML хужжатларда харита ва тасвирлар, HTML хужжатларида мультимедиа жараёнлари.	2
18	Ахборот хавфсизлиги ва ахборотларни химоялаш усуллари	Ахборот хавфсизлиги ва ахборот хавфсизлигини таъминлаш, ахборотларни химоялаш усуллари. Ахборот хавфсизлиги тушунчаси, ахборот хавфсизлигини сиёсати. Ахборотларни химоялаш воситалари. Компьютерда ва тармоқларда ахборот хавфсизлиги. Ахборот хавфсизлигининг ташкилий, техник, дастурий чоралари, компьютер тармоқларига рухсатсиз кириш, олдини олиш. Ахборотларни ҳимоялашнинг криптографик усуллари. Компьютер вируслари ва улариг турлари. Компьютер вируслардан химояланиш усуллари.Компьютер вируслари ва	2

		вируслардан химояланиш усуллари. Антивирус дастурлар ва уларнинг турлари. Антивирус дастурларни ўрнатиш ва базасини янгилаш.	
жами			**24**
Умумий			**36**

2.2. Амалий машғулотлари мавзулари мақсади ва уларга ажратилган соатлар

№	**Амалий машғулотлар мавзулари**	**Машғулот мақсади**	**Дарс соатлар и хажми**
1-семестр			
1	Маълумотларни кодлаш-тириш. Саноқ системалари билан ишлаш.	Ахборотнинг ўлчов бирликлари; Ахборот турлари; Ахборотларнинг хоссалари; Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариш жараёнларига оид ахборотлар тушунчаси. Саноқ тизимлари хақида тушунча; Бир саноқ тизимидан бошқа саноқ тизимига ўтиш	**2**
2	Замонавий техник ва дастурий воситалар билан таништириш	WINDOWS операцион тизимида файллар ва папкалар билан ишлаш. “Мой компьютер” (Менинг компьютерим) хоссалари; Компьютердаги дастурий воситалар билан танишиш; тизимли дастурлар билан ишлаш, амалий дастурлар мажмуаси билан танишиш. Ускунавий дастурлар билан ишлаш. Windows ойналари; Windows иш столидаги объектлар устида амаллар, Windowsда файллар билан ишлаш: юклаш; нухса олиш; силжитиш; ўчириш; қайта номлаш; архивлаш. Файл, папка, ёрлиқлар устида ишлаш.	**2**
3	Windows ОТда ишлаш кўникмаларини такомил-лаштириш	Сервис дастурлар. Хотира қурилмалари билан ишлаш, Дискларни дефрегментациялаш, Дискларни тозалаш, компьютерга профлактик хизмат кўрсатиш. Компьютерга дастурлар ўрнатиш ёки дастурларни ўчириш. Панел управления банди буйруқлари билан ишлаш.	**2**
4	MS Word дастурида соҳага оид норматив хужжатларни тайёрлаш	Матн мухаррирлари. Ms Word мухаррири ойнасининг тузилиши ва интерфейси. Ms Word мухаррирининг менюлари. Автоматлаштирилган воситалар ва шаблонлар. Мундарижалар, колонтитуллар, кўчирмалар ва гипербоғланишларни шакллантириш. Матнга жадвалларни ўрнатиш ва тахрирлаш. Матнга расмларни ва объектларни жойлаштириш. Соха ва идоравий ахборотларни яратиш ва ишлов беришда оптимал услублардан фойдаланиш. Хужжатларни тахрирлаш ва чоп этишга тайёрлаш.	**2**
5	MS Excel дастурида соҳага оид сонли маълумотлар билан ишлаш	Электрон жадваллардан фойдаланиш технологиялари. Microsoft Excelда стандарт функциялар ёрдасида масалалар ечиш. Microsoft Excelда ячейкалар ва уларнинг хусусиятлари; Устун ва сатрлар билан ишлаш; Манзил тушунчаси ва унинг турлари; Microsoft Excelда формулалар тузиш, Microsoft Excelда қишлоқ хўжалигига оид иқтисодий масалаларни ечиш; Microsoft Excelда диаграмма ва объектлар билан ишлаш. Microsoft Excel дастурида стандарт функциялар. Математик, статистик, молиявий функциялар билан ишлаш. Электрон жадваллардан қишлоқ хўжалигига оид иқтисодий ахборотларга ишлов беришда фойдаланиш. Фермер хўжаликларининг молия-вий ва статистик хисоботларини яратиш. Фермер хўжалигида етиштирилган экин турлари	**2**

		бўйича хосилдорлик тахлили. Жадвалга формулаларни қўллаш. Microsoft Word мухарририда қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариш ва бошқариш жараёнига оид хужжат ва шаклларни яратиш. Хўжаликнинг ер фонди, экин турлари, хосилдарликга оид жадвалларни қайта ишлаш.	
6	Аграр офис дастуридан фойдаланиш	Аграр офис (АРМА) дастурининг дала журнали (Полевой журнал) модули ёрдамида қишлоқ хўжалиги экинларининг етиштиришга боғлиқ маълумотларни киритиш ва ҳисоботлар тайёрлаш. Аграр офис (АРМА) дастурининг дала журнали (Полевой журнал) модули ёрдамида майдонларда қишлоқ хўжалиги экинларини экиш, агротехник тадбирларни амалга ошириш, ўғитлар билан озиқлантириш ва касалликларига қарши воситалари қўллаш маълумотларини киритиш ва ҳисоботлар тайёрлашни талабаларга ўргатиш. АРМА дастури маълумотномасини шакллантириш ва улардан фойдаланиш. Маълумотномалар модулидан фойдаланган ҳолда фермер хўжалиги маълумотномаларини яратишни ўрганиш.Фермер хўжалигида экиладиган экинлар маълумотномасини (рўйхатини) яратиш;Фермер хўжалигада мавжуд қишлоқ хўжалик машиналарини маълумотномасини яратиш;Фермер хўжалигада мавжуд транспорт воситалари маълумотномасини яратиш.	**2**
жами			**12**
2-семестр			
7	MS Access объектлари билан ишлаш ва жадваллар ҳосил қилиш	Малъумотлар базаси ҳақида тушунча ва унга қўйиладиган талаблар. Маълумотлар базаси ва унинг турлари. Реляцион, иерархик ва объектга йўналтирилган моделлари. Маълумотлар базаси лойиҳалаштириш. Microsoft Accessда маълумотлар базасини яратиш. Маълумотлар базасини ташкил этиш усуллари. Марказлашган ва тақсимланган маълумотлар базалари. МББТ функционал имкониятлари ва буйруқлари тўплами. Microsoft Accessда маълумотлар базасини яратиш, тахрирлаш, ишлов бериш. Маълумотлар устида амаллар бажариш. Маълумотлар базасида маълумотларни қидириш. Microsoft Accessда сўровларни шакллантириш. Шакллар билан ишлаш. Microsoft Accessда ҳисоботлар тузиш**.** Microsoft Accessда маълумотлар базасида сохага оид маълумотлар базасини яратиш. Гурух талабалари маълумотлар базасини яратиш. Соха бўйича маълумотлар базасини лойихалаш ва ташкил этиш. Қишлоқ хўжалиги экинлари маълумотлар базасини шакллантириш. Қишлоқ хўжалик экин майдонлари базасини шакллантириш. Қишлоқ хўжалик экинлари касалликлари базасини яратиш. Сабзавот ва полиз экинлари базасини шакллантириш. Маълумотлар устида амаллар бажариш. Microsoft Accessда сўровларни шакллантириш. Шакллар билан ишлаш. Microsoft Accessда ҳисоботлар тузиш.	**2**
8	Қишлоқ хўжалиги соҳасига оид турли масалаларига алгоритмлар тузиш	С++ тилида ишлаш технологияси**.** Borland C++ Builder 6 дастурлаш муҳитининг Console Wizard ойнасини очиш ва унда ишлашни урганиш. Borland C++Builder 6 дастурлаш муҳитини ишлатиш. Borland C++Builder 6 муҳитининг асосий менюлари, шакллари ва лойиҳасининг кўринишлари. Borland C++Builder 6 мухитининг Console Wizard ойнасида дастурлаш усуллари. Фодаланувчининг турлари. С++ тилининг асосий	**2**

		элементлари. C++ дастурлаш тилида if ва switch буйруқлари C++ Builder дастур структураси Фойдаланувчининг кутубхона модуллари. Арифметик ифодалар ва амаллар. Маълумотларни киритиш-чиқариш операторлари,	
9	C++ тилининг операторлари билан танишиш ва масалалар ечиш	C++ тилида чизиқли жараёнлар билан ишлаш. Талабаларга C++ дастурлаш тилининг чизиқли жараёнлари билан мустақил равишда ишлашни ўргатиш **.** **П**репроцессор директивалари ва улар дастури ишлашидаги ўрни. Кутубхона файллари қандай вазифани бажаришини унинг номлари орқали аниқлаш. **iostream.h** файлида киритиш ва чиқариш воситалари, **i-input** - киритиш: **o-output** – чиқариш: **stream** – оқим: **h (head)** – сарлавҳани аниқлаш (Стандарт оқим клавиатурадан маълумотларни ўқиш учун хизмат қилади). math.h файли эса компиляторга математик функцияларни тушиниш имкониятини яратиш. C++ builder муҳитида график шаклларни чизиш C++ тилида тармоқланувчи жараёнлар билан ишлаш. Бошланғич маълумотлар. Ўзгармаслар ва ўзгарувчилар. Ўзгарувчиларнинг турини аниқлаш. Муносабат амаллари ва ифодалари. Мантиқий ифодалар ва амаллар. Тармоқланувчи шартли оператор билан ишлаш. Функцияниг қийматини топиш дастурларини, тенгламалар системани ечимини топиш дастурини тузиш. Маълумотларнинг стандарт турлари.	**2**
10	C++ тилида қишлоқ хўжалиги масалаларига дастурлар тузиш	C++ тилида такрорланувчи жараёнлари билан ишлаш. C++ дастурлаш тилининг шарти олдин текширилувчи такрорланувчи жараёнлар билан ишлаш. C++ дастурлаш тилида такрорланувчи буйруқлар do..while, while, for. while оператори ёрдамида бажарилиши керак бўлган шартни ёзиш. C++ дастурлаш тилида функциялар ва массивлар билан ишлаш. Функцияларни эълон қилиш ва аниқлаш C++ builder муҳитида график шаклларни чизиш.	**2**
11	Миллий ахборот тизимлари билан танишиш ва уларда ишлаш.	Ахборот тизимлари ва уларни бошқариш Тизим ҳақида тушунча ва уларнинг турлари. Ахборот тизимлари ва уларни бошқариш. Ахборот тизимларининг асосий вазифаси. Ахборот тизимларини тавсифи ва яратилиш жараёнлари. Иқтисодий объектларни бошқариш.. Бошқарув қарорлари. Бошқарув тизимининг тузилиши ва ишлаш тамойиллари. Автоматлаштирилган ишчи ўринлари билан танишиш. Эксперт тизимлари. Ахборот тизимларини лойиҳалаш**.** Ахборот тизимларига қўйиладиган талаблар стандарти. Ахборот тизимларини лойихалаш босқичлари. Ахборот тизимларини шакллантириш талаблари. Техник топшириқларни яратиш. Лойихани ишга тушириш. Ахборот тизимини жорий этишга оид хужжатларни яратиш. Ахборот тизими эксплатацион жараёнини кузатиб бориш. Ахборот тизимларининг хаёт цикли моделлари. Ахборот тизимларининг фойдаланиш даврининг асосий жараёнлари. Каскад модел, спирал модел. Қишлоқ хўжалигига оид ахборот тизимларини билан ишлаш. Миллий ва халқаро қишлоқ хўжалигига оид ахборотлар тизимлари. Тизимдан фойдаланиш тартиблари. Қишлоқ хўжалиги ахборот тизимининг ахборот ва техник таъминоти.	**2**
12	Компьютер	Компьютер тармоқлари ва локал тармоқни ташкил этиш.	**2**

	тармоқлари ва локал тармоқни ташкил этиш тамойиллари.	Тармоқ, компьютер тармоқлари, тармоқ топологияси, глобал, локал ва минтақавий тармоқлар. Тармоққа уланиш воситалари, Локаль тармоқни ташкил этиш, Интернетга уланиш усуллари. Локал тармоқни ташкил қилиш кетма – кетлигини ўрганиш.Интернет ресурслари ва хизматлари. Интернет тармогида ишлаш. Интернетнинг хизматлари билан танишиш. Халқаро ва миллий қидирувчи тизимлар билан танишиш. Миллий ахборот ресурслари билан ишлаш.Давлат ахборот ресурслари билан танишиш. интернетда WWW хизмати, электрон почта, FTP файллар алмашиш протоколи, интернетда миллий қидирув тизимларидан фойдаланишни ўрганиш. Қишлоқ хўжалиги масалаларини ечишга мўлжалланган дастурий воситалар билан танишиш ва уларда ишлаш. Agrivi— фермер хўжаликларини бошқаришда фермер рентабеллигини ва самарадорлигини оширишга ёрдам берадиган булутли дастурий таъминот. PLANTATOR аграр ишлаб чиқаришга доир муаммоларни ахборот технологиялари ёрдамида ечадиган профессионал тизим. Agrinavia ферма бошқарувчилари, қишлоқ хўжалик маслаҳатчилари ва пудратчилар учун ишлаб чиқарилган. FarmLogics дастури фирмалар, кўчмас мулк, қишлоқ хўжалигада ишлаб чиқариш ташкилотлари, савдо ташкилотлари учун ишлаб чиқилган.	
13	Интернет хизматларидан мақсадли фойдаланиш.	Интернет тушунчаси. Интернетга уланиш. Интернетда манзил тушунчаси ва уни турлари. Домен номлар ва IP – адреслар хизматлари. веб – браузерлар билан ишлаш асослари. Web сахифа, 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. Форрум, 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. Cropio дастурий тизими. Дастур ёрдамида қишлоқ хўжалиги фойдаланувчиларини қишлоқ хўжалик ишларини мониторингини ва самарали режалаштиришни ташкил этиш.	**2**
14	Электрон хужжат айланиш тизими, E-Hujjat.	Электрон хужжат айлаланиш тизими. Замонавий ахборот техноло-гиялари ва турлари. Электрон хужжатлар.Электрон рақамли имзо. Очиқ ва ёпиқ электрон калитлар.Электрон калитларни рўйхатга олиш. Электрон алоқанинг ишлаш тамойили, тузилиши ва асосий авзалликлари. Интерактив хизматлар. Телеанжуман ва видиоанжуман. Ахборот алмашув тизимлари.	**2**
15	Электрон хукумат тизими имкониятлари , давлат интерактив хизматлари.	Электрон хукумат тизими**.** Электрон хукумат тизимига ўтиш, Электрон хукуматнинг имкониятлари, Электрон хукумат бошқарув хизматлари, Электрон хукуматнинг асосий элементлари, асосий давлат хизматлари, Очиқ маълумотлар формати, Ягона интерактив Давлат хизматлари билан танишиш ва ишлаш.Электрон тижорат тизимлари**:** Электрон тижорат технологиялари. Электрон тижоратнинг секторлари.	**2**

		Internetдаги асосий бизнес турлари. Электрон тўлов тизимлари. Электрон тижоратнинг хавфсизлиги. Электрон дўкон тушунчаси. Электрон дўконни майдонлари. Ўзбекистонда электрон тўловларни жорий қилиши. Интернет орқали тўловлар. Мобил тўлов тизимлари.Websum тўлов тизими. “SMS-To’lov”-мобил электрон тўловлар тизимлари билан ишлаш. Электрон таълимни бошқариш тизимлари**:**Масофавий ўқитишнинг назарий ва дидактик асослари. Масофавий таълим моделлари. Масофавий таълим жараёнини амалга ошириш босқичлари Масофавий таълим жараёнини амалга ошириш босқичлари Таълимда эркин ва очиқ кодли дастурий таъминотлар тахлили. LMS тизимларининг асосий функциялари. Таълимни бошқариш тизимлари(Learning Management Systems). Moodle тизимида ўқув жараёнини ташкиллаштириш.	
16	COREL DRAW дастурида ишлаш асослари. Corel draw дастурининг афзалликлари. Вектор тасвирларни шакллантири ш	COREL DRAW дастурида ишлаш асослари. Corel draw дастурининг афзалликлари. Вектор тасвирларни шакллантириш. Талабаларга Corel DRAW дастурида ишлашни ўрганиш. Corel DRAW дастури имкониятларидан фойдаланишни ўрганиш. Бу дастурда қишлоқ хўжалигида фойдаланишни ташкил этишдан иборат. График маълумотлар билан ишлаш технологияси. График маълумотлар ва уларнинг турлари. График мухаррирлар. Растрли ва векторли графиклар билан ишлаш технологиялари. Пахта экишга ерни тайёрлаш схемасини тузиш, Буғдой экишга ерни тайёрлаш схемасини чизиш. Ғўза экин майдонини суғориш тизимини лойихалаш..Эгри чизиқлар гуруҳи асбоблари. (Curve), Кўпбурчак асбоби (Polygon). Координата қоғозли асбоби (Graph Paper), Чизиш асбоблари (Freehand) билан ишлаш. Координата қоғозли асбоби билан параметрли решётка яратиш. Кўпбурчак асбоби (Polygon) билан ишлашни ўрганиш.	**2**
17	Web саҳифани яратишда HTML тили	Web саҳифани яратиш. Интернет протоколлари, “Клиент – сервер” архитектураси, Web сайтларнинг асосий лойихалаштириш. Web саҳифаларга жадвал ва тасвирлар жойлаштириш. Web саҳифаларга матнли маълумотларни жойлаштириш. Wеб саҳифада ишлатиладиган CSS кодлари. Фон ва ранг билан ишлаш: COLOR, BACKGROUND, BACKGROUND. HTML ҳужжат ичида теглар. Синтаксис ва ишлаш принципи: ID, CLASS, STYLE. Шрифтлар билан ишлаш: FONT, FONT -*. Ҳаволалар(ссылка) билан ишлаш: LINK, ACTIVE, HOVER, VISITED.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 билан ишлаш. HTML тилида махсус символлардан ва жадвал тегларидан фойдаланиш. Тармоқ технологиясининг график форматларидан фойдаланиш. График объектлар (аудио, видео ва тасвирлар)ни Web сахифага жойлаштириш.	**2**
18	Ахборотга хужумларни тахлиллаш ва химоя	Компьютер ва тармокда ахборот хавфсизлиги. Ахборотларни химоялаш воситалари. Компьютер ва тармоқларда ахборот хавфсизлигини таъминлаш. Тармоқлараро экран. Ахборот хавфсизлигининг ташкилий,	**2**

	воситаларини ташкил этиш	техник, дастурий чоралари, Компьютер вируслари ва улардан химояланиш. Компьютер вируслари ва вируслардан химояланиш воситалари. Антивирус дастурлар ва уларни компьютерга ўрнатиш. Антивирус дастурлар базасини янгилаш, Ахборотларни ҳимоялашнинг криптографик усуллари.	
жами			**24**
Умумий			**36**

Амалий машғулотлар мультимедиа қурилмалари билан жихозланган аудиторияда ҳар бир академ гурухга алохида ўтилади. Машғулотлар фаол ва интерфаол усуллар ёрдамида ўтилади, “Кейс-стади” технологияси ишлатилади, кейслар мазмулни ўқитувчи томонидан белгиланади. Кўргазмали материаллар ва ахборотлар мультимедиа қурилмалари ёрдамида узатилади.

2.3. Лаборатория машғулотлари мавзулари мақсади ва уларга ажратилган соатлар

ЛАБОРАТОРИЯ ИШЛАРИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ БЎЙИЧА КЎРСАТМАЛАР

Лаборатория машғулотларни ташкил этиш юзасидан кафедра томонидан “*Лаборатория топшириқлари бўйича кўрсатма ва тавсиялар*” ишлаб чиқилади. Унда талабалар шахсий компьютерлардан фойдаланиш қоидалари ва техник хавфсизлиги, қишлоқ хўжалиги масалаларини ечишда амалий дастурлар билан ишлаш, Операцион тизимлар билан ишлаш, Маълумотлар базалари билан ишлаш, Компьютер графикаси, C++ дастурлаш тили ёрдамида оддий қишлоқ хўжалигининг агрономия соҳасидаги масалаларини ечишнинг алгоритмини дастур кўринишида ифодалаш, Веб ресурсларни яратиш технологиялари, компьютер графикалари ва ахборот ҳавфсизилиги бўйича индивидуал берилган топшириқларни мустақил бажарадилар.

№	Лаборатория машғулотлар мавзулари	Машғулот мақсади Машғулот мақсади	Дарс соатлар и хажми
1-семестр			
1	Турли санок тизимларида амалларни бажариш	Ахборотнинг ўлчов бирликлари; Ахборот турлари; Ахборотларнинг хоссалари; Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариш жараёнларига оид ахборотлар тушунчаси. Санок тизимлари хақида тушунча; Бир санок тизимидан бошқа санок тизимига ўтиш	**2**
2	Сервис (хизмат кўрсатувчи) дастурлар-утилитлар билан ишлаш. Дискларни форматлаш, дефрагментация қилиш	Хотира қурилмалари билан ишлаш, Дискларни форматлаш, файлларни архивлаш, Дискларни дефрегментациялаш, компьютерга профлактик хизмат кўрсатиш. Компьютерга дастурлар ўрнатиш ёки дастурларни ўчириш. Панел управления банди буйруқлари билан ишлаш. Амалий дастурлар мажмуаси билан танишиш. Иқтисодий масалаларни ечишга оид дастурлар. Қишлоқ хўжалиги иқтисодий жараёнлари, ишлаб чиқариш жараёнларини бошқариш, ер тузиш, экин майдонларини режалаштириш, чорвачиликда оптималлаштириш масалаларини ечишга оид дастурий маҳсулотлар билан ишлаш.	**2**
3	Windows ОТда файллар тизими билан ишлаш.	WINDOWS операцион тизимида файллар ва папкалар билан ишлаш. “Мой компьютер” (Менинг компьютерим) хоссалари; Компьютердаги	**2**

	Файллар ва папкалар устида амаллар бажариш.	дастурий воситалар билан танишиш; тизимли дастурлар билан ишлаш, амалий дастурлар мажмуаси билан танишиш. Ускунавий дастурлар билан ишлаш. Windows ойналари; Windows иш столидаги объектлар устида амаллар, Windowsда файллар билан ишлаш: юклаш; нухса олиш; силжитиш; ўчириш; қайта номлаш; архивлаш. Файл, папка, ёрлиқлар устида ишлаш.	
4	MS Word дастури ёрдамида қишлоқ хўжалиги соҳасига оид меъёрий хужжатлар бўйича топшириқларни бажариш	Матн мухаррирлари. Ms Word мухаррири ойнасининг тузилиши ва интерфейси. Ms Word мухарририниң менюлари. Автоматлаштирилган воситалар ва шаблонлар. Мундарижалар, колонтитуллар, кўчирмалар ва гипербоғланишларни шакллантириш. Матнга жадвалларни ўрнатиш ва тахрирлаш. Матнга расмларни ва объектларни жойлаштириш. Соха ва идоравий ахборотларни яратиш ва ишлов беришда оптимал услублардан фойдаланиш. Хужжатларни тахрирлаш ва чоп этишга тайёрлаш.	**2**
5	MS Excel дастури ёрдамида қишлоқ хўжалиги оид масалалар бўйича топшириқлар бажариш	Ms Excel электрон жадвали. Ms Excel дастурини юклаш ва ундан чиқиш. Ms Excel ойнасининг тўзилиши ва интерфейси. График ва диаграммалар тузиш ва уларни шакллантириш, жихозлаш. Ms Excel дастурида бухгалтерия ва иқтисод соҳаларига оид ҳисоб ишларини бажариш. Мураккаб жадваллар билан ишлаш. Жадвалларни бир бирига боғлаш. Microsoft Excelда ҳисоблашлар. Формулалар ва функциялар. Microsoft Excel дастурида стандарт функциялар.	**2**
6	MS Accessда сохага оид маълумотлар базасини яратиш бўйича топшириқларни бажариш	Microsoft Accessда маълумотлар базасида соҳага оид маълумотлар базасини яратиш. Microsoft Accessда маълумотлар базасини яратиш. Соҳа бўйича маълумотларни шакллантириш. Жадвал, майдон ва ёзувлар. Майдон номлари ва ёзувлар турини ўрнатиш	**2**
		Жами	**12**
		2-семестр	
7	MS Accessда маълумотлар базасида сохага оид шакл ва хисоботлар яратиш бўйича топшириқларни бажариш	Шаклларларни яратиш ва уларни маълумотлар билан тўлдириш. Жадвалларни бир-бири билан боғлаш. Microsoft Accessда соҳага оид яратилган маълумотлар базасида шакл ва ҳисоботлар яратиш. Маълумотлар базасида маълумотларни қидириш. Microsoft Accessда сўровларни шакллантириш Сўровлар тури, Сўровларни шакллантириш. Microsoft Accessда шакллар яратиш. Шакллар билан ишлаш. Ҳисобот туралри, Microsoft Accessда ҳисоботлар тузиш.	**2**
8	Қишлоқ хўжалиги соҳасига оид берилган масалалар бўйича алгоритмлар ва блок-схемалар тузиш.	Алгоритм ёзилиш усуллари билан танишиш. Чизиқли ҳисоблаш жараёнларининг алгоритмларини ишлаб чиқиш ва блок - схемаларини тузиш; Тармоқланган ва такрорланувчи ҳисоблаш жараёнларига алгоритмлар тузиш. Тармоқланган ҳисоблаш жараёнларининг алгоритмларини ишлаб чиқиш ва блок-схемаларини тузиш; Қайта такрорланувчи ҳисоблаш жараёнларининг алгоритмларини ишлаб чиқиш ва блок -	**2**

		схемаларини тузиш.	
9	С++ дастурлаш тилида ҳисоблаш жараёнлари (чизиқли, тармоқланувчи, такрорланувчи) бўйича берилган масалаларга дастурлар тузиш.	Бошланғич маълумотлар. Ўзгармаслар ва ўзгарувчилар. Маълумотларнинг стандарт турлари. Фодаланувчининг турлари. С++ тилининг асосий элементлари. Фойдаланувчининг кутубхона модуллари. Арифметик ифодалар ва амаллар. Маълумотларни киритиш - чиқариш операторлари.	**2**
10	С++ дастурлаш тилида қишлоқ хўжалиги масалаларига оид дастурлар тузиш	Содда операторлар. Муносабат амаллари ва ифодалари. Мантиқий ифодалар ва амаллар.Иқтисодий масалаларга С++алгоритмик тилида дастурлар тузиш. Қишлоқ хўжалиги масалаларига дастурлар тузиш.	**2**
11	Соҳа бўйича ахборот тизимларини лойиҳалаш ишларини бажариш.	Қишлоқ хўжалиги тармоғи ахборот тизимлари билан ишлаш. Давлат органларининг ахборот тизимлари, уларнинг вазифалари. Ахборот тизимларини лойихалаш босқичлари. Ахборот тизимларини шакллантириш талаблари. Техник топшириқларни яратиш. Лойихани ишга тушириш. Ахборот тизимини жорий этишга оид ҳужжатларни яратиш. Ахборот тизими эксплатацион жараёнини кузатиб бориш.	**2**
12	Интернет тармоғи хизматлари. Берилган топшириқларни қидирувчи тизимлар ёрдамида амалга ошириш	Интернет ва миллий тармоқ хизматлари билан танишиш ва унда ишлаш. Интернет тармоғида ишлаш. Интернетнинг хизматлари билан танишиш. Халқаро ва миллий қидирувчи тизимлар билан танишиш. Таълим йўналиши бўйича ўқув ахборотларини қидириб топиш.Манзиллар ва каталоглар бўйича ахборот қидириш.. Интернет ва миллий тармоқ ресурслари билан ишлаш**.** Интернетда таълимга оид тематик сайтлар, Халқаро электрон кутубхоналар ресурсларидан фойдаланиш. Электрон таълим ресурслари билан ишлаш. Миллий ахборот ресурслари билан ишлаш. Давлат ахборот ресурслари билан танишиш. Миллий таълим ресурслари билан ишлаш.Электрон почта хизмати. Электрон почта турлари ва вазифаси. Миллий тармоқда электрон почта очиш. Почтадан турли форматдаги маълумотларни жўнатиш. Чат, Форум, Хабарлар билан ишлаш, видеосўзлашув алоқаларини ўрганиш.	**2**
13	Электрон хукуматнинг элементлари ва амалдаги лойихалари бўйича топшириқлар бажариш	Электрон хукумат тизимига ўтиш, Электрон хукуматнинг имкониятлари, Электрон хукумат бошқарув хизматлари, Электрон хукуматнинг асосий элементлари, асосий давлат хизматлари, Очиқ маълумотлар формати, Ягона интерактив Давлат хизматлари билан танишиш ва ишлаш.	**2**
14	График мухаррирлар ёрдамида тасвир ва объектлар билан ишлаш бўйича	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, полиграфия ишлари учун мўлжалланган компьютер графикаси дастурлари; икки ўлчамли ранг тасвир	**2**

	топшириқларни бажариш	компьютер графикаси; такдимот ишлари учун мўлжалланган дастурлар; икки ўлчамли анимация дастурлари; уч ўлчамли анимация дастурлари; икки ўлчамли анимация дастурлари; икки ўлчамли ва уч ўлчамли анимация дастурлари; видеотасвирларни қайта ишловчи комплекслар. Ранг моделлари. Лойиҳалаштиришни автоматлаштириш. Видео ва аудио таҳрирлаш дастурий таъминоти. Мутахассис учун мультимедиа дастурий таъминоти.	
15	График мухаррирлар ёрдамида қишлоқ хўжалиги ер майдонлари, экин майдонлари схемаларини қайта ишлаш бўйича топшириқларни бажариш	Талабаларга Corel DRAW дастурида ишлашни ўрганиш. Corel DRAW дастури имкониятларидан фойдаланишни ўрганиш. Бу дастурда қишлоқ хўжалигида фойдаланишни ташкил этишдан иборат. График маълумотлар билан ишлаш технологияси. График маълумотлар ва уларнинг турлари. График мухаррирлар. Растрли ва векторли графиклар билан ишлаш технологиялари. Пахта экишга ерни тайёрлаш схемасини тузиш, Буғдой экишга ерни тайёрлаш схемасини чизиш. Ғўза экин майдонини суғориш тизимини лойихалаш.	**2**
16	Adobe Dreamweaver дастурида Web сахифалар яратиш ва сахифаларни ўзаро боғлаш	Adobe Dreamweaver стиллардан фойдаланиш. Қишлоқ хўжалик соҳасида яратилга веб саҳифага стилларни қўллаш. Яратилган Web сайтни безатиш. Стиллар билан ишлаш. Матн стиллари, жадвал ва тасвир стиллари, CSS даги стиллар жадваллари билан ишлаш. Веб саҳифани объект ва хусусиятларини аниқлаб олиш. График тасвирларда ҳариталардан фойдаланиш.	**2**
17	Adobe Flash дастури ёрдамида қишлоқ хўжалиги жараёнларига оид анимацион моделлар яратиш	Adobe Flash дастури билан ишлаш асослари. Micromedia Flashнинг ускуналар панели. Flashнинг иш майдони. Flashнинг вақт диаграммаси. Хусусиятлар инспектори. Фойдаланувчининг ишини ташкил этиш воситалари.	**2**
18	Ахборот хавфсизлигини таъминлаш усуллари бўйича топшириқларни бажариш	Ахборотларни химоялаш воситалари. Компьютер ва тармоқларда ахборот хавфсизлигини таъминлаш. Тармоқлараро экран. Ахборот хавфсизлигининг ташкилий, техник, дастурий чоралари, Ахборотларни ҳимоялашнинг криптографик усуллари. Компьютер вируслари ва улардан ҳимояланиш**.** Компьютер вируслари ва вируслардан химояланиш воситалари. Антивирус турлари. Антивирус дастурлар ва уларни компьютерга ўрнатиш. Антивирус дастурлар базасини янгилаш, ташхис қўйувчи дастурлар. Детектор дастурлар.	**2**
Жами			**24**
Умумий			**36**

2.4. Мустақил таълим ва мустақил ишлар

№	**Мустақил таълим ва мустақил мавзулари**	**Дарс соатлари хажми**
	1-семестр	
1	Замонавий ахборот узатиш ва сақлаш воситалари	**2**

2	АКТ соҳасидаги ҳуқуқий-меёрий ҳужжатлар, Ўзбекистонда АКТнинг ҳолати ва ривожланиш истиқболлари.	**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	С++ дастурлаш тилида қишлоқ хўжалиги масалаларини ечиш.	**2**
8	С++ 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 сўровлар тили	**2**
13	Булутли технологиялардан фойдаланиш	**2**
	Жами:	**26**
	2-семестр	
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**
26	WEB-сайт яратишда Adobe Dreamweaver дастуриниг қулайликлари	
27	Динамик сайтлар яратиш технологияси ва воситалари	**2**
28	Мультимедиа махсулотларини яратиш дастурлари	**2**
29	Қишлоқ хўжалигига оид жараёнларни Adobe Flashda анимацион иловаларини яратиш.	**2**
30	Электрон ҳужжат ва электрон ҳужжат алмашинуви	**2**
31	Электрон хукумат тизими ва унинг ахамияти	**2**
32	Электрон таълим тизими ва унинг ахамияти	**2**

33	Электрон тижорот тизимларидан фойдаланиш.	**2**
34	Электрон рақамли имзо ва ундан фойдаланиш.	**2**
35	Компьютер ва тармоқда ахборот ҳавфсизлигини таъминлаш усуллари	**2**
36	Ахборот хавфсизлигига тахдидлар	**2**
37	Ахборотларни криптографик химоялаш.	**2**
38	Симзиз алоқа тармоқларида ахборотни химоялаш	**2**
Жами		**50**
Умумий		**76**

Талаба мустақил таълимнинг асосий мақсади – ўқитувчининг раҳбарлигида ва назорати остида талабада муайян ўқув материалларини мустақил равишда бажариш учун зарур б ўлган билим, кўникма ва малакаларни шакллантиришдир.

Талабаларга мустақил таълим тайёрлашда фаннинг хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда қуйидаги шакллардан фойдаланиш тавсия етилади.

- мустақил равишда дарслик, ўқув қўлланмалар ва методик қўлланмаларда белгилаб берилган мавзуларни ўрганиш;
- тарқатма материаллар бўйича аудиторияда ўрганилган маъруза қисмларини ўзлаштириш;
- ахборот технологияларидан фойдаланиб, назорат тизимлари билан ишлаш;
- махсус адабиётлар ва илмий тадқиқот ишлари билан ишлаш;
- замонавий техналогияларни ўрганиш ва уларни таълим жараёнига тадбиқ қилиш усулларини ўрганиш;
- мустақил таълимни ташкил етишда интернет ва ахборот манбаларидан доимий фойдаланиш.

Мустақил таълим ҳар бир маъруза мавзуси асосида ташкил етилади. Мустақил таълим натижаси сифатида талабалар бажарган ижодий ишларини (електрон ва қоғоз кўринишида) ўқитувчига топширадилар, баъзи мавзулар бўйича рефератлар тайёрлашадилар.

2.5. Курс иши (лойиҳаси) таркиби, уларга қўйиладиган талаблар

Ўқув режасида мазкур фандан курс иши ёзиш режалаштирилмаган.

3.1 Фанни ўқитиш жараёнини ташкил етиш ва ўтказиш бўйича тавсиялар

“Ахборот коммуникацион технологиялар” фанини ўрганиш давомида машғулотлар пайтида ахборот (тақдимот, мултимедиа технологиялари) ва таълимнинг замонавий технологиялари (ривожлантирувчи таълим технологиялари, фанни тўлиқ ўзлаштиришга йўналтирилган технологиялар, шахсга йўналтирилган таълим технологиялари, Wеб технологиялар) ҳамда интерфаол методлар (“Ақлий ҳужум”,”БББ”, “Венн диаграммаси”, “Т-чизма”, “Инсерт”, “Бир-биридан сўраш”) қўлланилади. Бундан ташқари дарсликлар, ўқув қўлланмалари, маълумотномалар, педагогик енциклопедиялар ва луғатлар, маъруза матнлари, тарқатма материалларидан фойдаланилади.

3.2. Дидактик воситалар

1. **Жиҳозлар ва ускуналар, мосламалар:** ЛСД-монитор, електрон кўрсатгич (указка).
2. **Видео – аудио ускуналар:** видео ва аудиомагнитофон, микрофон, колонкалар.
3. **Компютер ва мулътимедиали воситалар:** компъютер, проектор, ДВД-дисковод, Wеб-камера, видео-кўз (глазок).

3.3. « Ахборот коммуникацион технологиялар » фанидан оралиқ ва якуний назорат саволлари

1. Ахборот, унинг кўринишлари ва хусусиятлари. Ахборотларни кодлаш – декодлаш. Ахборотнинг ўлчов бирликлари.
2. ШКнинг базавий конфигурасияси. Микропросессор, система блоки ва тизимли плата(она плата).
3. Шиналар, портлар (параллел ва кетма – кет портлар, Fire Wire – порти, инфрақизил порт, (bluetosh)
4. Ахборотли жараён нима? Ахборотни кодлаш ва декодлаш дейилганда нима тушунилади?
5. Саноқ система деб нимага айтилади? Позисион саноқ система билан позисион бўлмаган саноқ системанинг фарқи нимада?
6. ЭҲМ архитектураси дейилганда нима тушунилади?
7. Компютерда хотира турлари. Клавиатура, унинг вазифаси нима? Компютернинг қўшимча қурилмалари.
8. Дастурий таъминот дейилганда нима тушунилади?
9. Қандай дастурларга амалий дастурлар дейилади? Қандай дастурларга системали дастурлар дейилади? Қандай дастурларга операсион система дейилади?
10. Файл деб нимага айтилади? Файллар қандай белгиланади? Каталог (папка) деб нимага айтилади?
11. Алгоритм, унинг хоссалари ва турлари. Паскал дастурлаш тили, алифбоси, миқдорлар.
12. Ўзлаштириш, киритиш ва чоп этиш операторлари.
13. Шартли ва шартсиз ўтиш операторлари
14. Тармоқланувчи операторлар. Такрорланувчи операторлар.
15. Windows операцион тизими, Иш столи, унинг таркиби.
16. Windows да қўлланилувчи қандай ойна турларини биласиз?
17. Янги папкани қандай ҳосил қилиш мумкин? Объектни нусхалаш, кўчириш.
18. Контекстли меню, унинг турлари. Иш столининг фонини бошқариш ва заставка ўрнатиш.
19. Windows ОТ да вакт тизимини бошқариш. Windows ОТ да Сават (Корзина).
20. Ms. Word матн мухарририда хужжат яратишда бажарилувчи амаллар турлари.
21. Ms. Word матн мухарририни юклаш усуллари. Мс. Ворд матн мухаррири интерфейси. Ms. Word матн мухаррири ойнасини шакллантириш.
22. Ms. Word матн мухарририда матнни форматлаш.
23. Ms. Word матн мухарририда ускуналар панели, уни шакллантириш. Ускуналар панелига маълум буйруқ тугмачасини ўрнатиш
24. Ms. Word матн мухарририда хужжатни сақлаш усуллари. Ms. Word матн мухарририда мавжуд файлни юклаш.
25. Хужжат яратишда матн қисмининг нушасидан фойдаланиш. Автоматндан фойдаланиш.
26. Ms. Word матн мухарририда саҳифа параметрлари. Word Art объектларидан фойдаланиш.
27. Матн таркибига расм ўрнатиш, унинг форматини бошқариш.
28. Ms. Word матн мухарририда саҳифага ром ўрнатиш. Янги символни тугмачалар мажмуига ўрнатиш. Сатрлараро ва белгилараро интервални ўзгартириш.
29. Матндаги бир ҳил белгиларни иккинчисига алмаштиришни автоматлаштириш.
30. Матн таркибига жадвал ўрнатиш ва ундан фойдаланиш.
31. Катакчаларни бирлаштириш ва жадвал катакчасини бўлаклаш.
32. Жадвал таркибига сатр (устун) қўшиш.
33. Катакча таркибидаги матн йўналишини ўзгартириш.
34. Ms. Word матн мухарририда ҳавова (сноска) ўрнатиш. Ms. Word матн мухарририда колонтитул, уни ўрнатиш. Хужжат саҳифаларини тартиблаш. Хужжатни чоп етиш усуллари.

35. MS. Excel електрон жадвал ҳақида умумий маълумот. MS. Excel електрон жадвалда маълумот типлари. Катакча, диапазон, уларнинг номлари.
36. Янги ишчи вароқ ўрнатиш, қайта номлаш.
37. Сонларни автотўлдириш. Матнларни автотўлдириш. Хотирада янги рўйҳат ҳосил қилиш. Ҳисоблаш жараёнини автотўлдириш.
38. MS. Excel да жадваллар билан ишалаш. Катакча таркибидаги маълумот йўналишини ўзгартириш.
39. MS. Excel да ишчи китобни сақлаш усуллари. MS. Excel да хотирадаги ишчи китобни юклаш.
40. Диаграмма ва унинг елементларини форматлаш. MS. Excel да абсалют манзиллар.
41. Мултимедия, мултимедияли компютер.
42. Аудио ва видео ахборотлар, аудиова видеои ахборотлар билан ишловчи дастурлар ҳақида маълумот беринг.
43. Тақдимот яратиш усуллари, тақдимотни жиҳозлаш, чоп етиш, сақлаш, намойиш етишга ўргатиш
44. Power Point дастури ҳақида умумий маълумот.
45. Слайд, тақдимот, Power Point дастури интерфейси
46. Power Point дастури режимлар.
47. Янги кўргазма ва янги слайд ҳосил қилиш усуллари. Слайд фонини бошқариш
48. Анимацион еффектлар, анимацион эффект ўрнатиш усуллари
49. Гипермурожатдан фойдаланиш.
50. Компютер графикаси, унинг турлари.
51. Corel Draw график мухаррири, интерфейси. Corel Draw график мухарририда ускуналар панели.
52. Corel Draw график мухарририда хоссалар панели.
53. Компютер тармоқлари ҳақида маълумотлар. Компютер тармоқлари топологияси. Компютер тармоқлари турлари.
54. Интернет асослари. Интернетда манзиллар. Электрон почтадан фойдаланиш. Интернетда қидирув тизимлари.
55. HTML тили ҳақида умумий маълумотлар.
56. HTML тилида теглар ва атрибутлар. HTML тилида сарлавҳалар ташкил етиш.
57. HTML тилида матн форматини бошқариш.
58. HTML тилида сатрни бўлаклаш ва абзас ташкил етиш, тўғри чизиқ ҳосил қилиш.
59. HTML тилида даража ва индексни ташкил етиш. HTML тилида матн стилларини бошқариш.
60. HTML тилида тартибланган рўйҳатлар ташкил этиш. HTML тилида маркерланган рўйҳатлар ташкил этиш.
61. HTML тилида матн таркибига расм ўрнатиш усуллари.
62. HTML тилида гиперматнли мурожаат ташкил етиш. HTML тилида сузувчи матнлар.
63. MyTestX дастури ва унинг имкониятлари. MyTestX дастури интерфейси
64. MyTestX дастурида тест саволлари банкини ҳосил қилиш. MyTestX дастурида тест турларини танлаш
65. МО, МО турлари. МОБТ, Access дастури ҳақида умумий маълумот.
66. Access дастурида объектлар. Access дастурида маълумот типлари.
67. Access дастурида жадвал яратиш ва ундан фойдаланиш.
68. Access дастурида шакл (форма) яратиш ва ундан фойдаланиш.
69. Access дастурида маълумотларни филтрлаш.
70. Масофавий таълим ҳақида маълумот. Видеоконференциялар.
71. Тизим тушунчаси. Ахборот тизимлари.
72. Автоматлаштирилган иш жойлари. Ахборотларни ҳимоялашнинг техник ва дастурий воситалари
73. Идентификация ва аутентификация тамойиллари.
74. Ахборот хавфсизлиги ва уни таъминлаш
75. Электрон тижорат тизимлари ва уларнинг аҳамияти

4. **Рейтинг баҳолаш тизими:**

Талабанинг “Ахборот коммуникацион технологиялар” фани бўйича билим, кўникма ва малакаларини баҳолашда қуйидаги мезонларга асосланилади:

а) 86-100 балл учун талабанинг билим даражаси қуйидагиларга жавоб бериши лозим:

информатика, ахборотларни йиғиш жараёни, узатиш, қайта ишлаш ва тўплаш ҳақида умумий тавсифнома, ахборотларни тарқатиш жараёнида техник ва дастурлаш воситалари, технология тушунчаси, ахборот технологиялари, уларнинг кўринишлари ва классификасияси, янги ахборот технологиялари, янги ахборот технологиялари воситалари, шахснинг ўқишида, тарбияланишида ва ривожланишида янги ахборот технологияларидан фойдаланиш, операсион тизимлар, Windows операцион тизими, педагогик дастурий воситалар, матн ва график ахборотларни тайёрлаш, таҳлил қилиш ва қайта ишлаш технологияси, мултимедиа технологияси, тармоқ технологиялари, Интернет технологияси, масофадан ўқитиш, фанларни ўқитишда замонавий ахборот технологиялари, автоматлаштирилган иш жойлари, ахборотларни ҳимоялашнинг техник ва дастурий воситалари ҳақидаги назарий билимларга ега бўлиши, ушбу назарий билимларни амалда қўллай олиши, касбий сохаларида фаннинг амалий имкониятларидан фойдалана олиши, дастурларни мутақил равишда ишлата олиш кўникма ва малакаларига ега бўлиши;

б) 71-85 балл учун талабанинг билим даражаси қуйидагиларга жавоб бериши лозим:

информатика, ахборотларни йиғиш жараёни, узатиш, қайта ишлаш ва тўплаш ҳақида умумий тавсифнома, ахборотларни тарқатиш жараёнида техник ва дастурлаш воситалари, технология тушунчаси, ахборот технологиялари, уларнинг кўринишлари ва классификасияси, операцион тизимлар, Windows операцион тизими, педагогик дастурий воситалар, матн ва график ахборотларни тайёрлаш, мултимедиа технологияси, Интернет технологияси., масофадан ўқитиш, фанларни ўқитишда замонавий ахборот технологиялари, автоматлаштирилган иш жойлари, ахборотларни ҳимоялашнинг техник ва дастурий воситалари ҳақидаги назарий билимларга ега бўлиши, ушбу назарий билимларни амалда қўллай олиши, касбий сохаларида фаннинг амалий имкониятларидан фойдалана олиши;

с) 55-70 балл учун талабанинг билим даражаси қуйидагиларга жавоб бериши лозим:

информатика, ахборотларни йиғиш жараёни, узатиш, қайта ишлаш ва тўплаш ҳақида умумий тавсифнома, ахборотларни тарқатиш жараёнида техник ва дастурлаш воситалари, ахборот технологиялари, уларнинг кўринишлари ва классификасияси, операсион тизимлар, Windows операсион тизими, педагогик дастурий воситалар, матн ва график ахборотларни тайёрлаш, мултимедиа технологияси фанларни ўқитишда замонавий ахборот технологиялари, автоматлаштирилган иш жойлари ҳақидаги қисман тассавурга ега бўлиши, амалиётда айрим дастурларни қўллай олиши;

г) фаннинг назарий қисмини тушунмайдиган, амалий қўллаш имкониятлари жуда паст, дастурларни мутақил равишда ишлата олмайдиган талабаларга **0-54 балл** ва ундан паст балл қўйилади.

“АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ” кафедраси **“АХБОРОТ КОММУНИКАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАР ”** фанидан “**Доривор ўсимликларни етиштириш ва қайта ишлаш технологияси**” таълим йўналишлари 1 курс талабалари билимини бахолашнинг

РЕЙТИНГ ЖАДВАЛИ (КУЗГИ СЕМЕСТР)

№			Сентябр				Октябр					Ноябр				Декабр				Январ				Жами:
			5 - 8	10 - 15	17 - 22	24 - 29	1 - 6	8 - 13	15 - 20	22 - 27	29- 03	*5 - 10*	*12-17*	*19 -24*	*26 - 01*	*3 - 8*	*10 - 15*	*17 - 22*	*24 -29*	*31 - 05*	*07 - 12*	*14 - 19*	*21 - 26*	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*	*17*	*1 - 618*	*19*	*20*	*21*	
1	**ЖН 40%**	Амалиёт			1	1	1	1	1	*1*	*1*		*1*		*1*	*1*	*1*		***Т***	***Т***	*1*	***Я***	***Я***	***10***
		Лаборатория			1	1	1		1	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*				*1*	***Я***	***Я***	***15***
		Мустақил таълим			1	1	1	1	1	*1*	*1*	*2*		*2*		*2*	*1*	*2*	***Т***	***Т***	*2*	***Я***	***Я***	***15***
2	**ОН 30%**	Ёзма иш																	***Т***	***Т***	*30*	***Я***	***Я***	***18***
		Мустақил таълим		1		1	1		1		*1*		*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	*1*	***Т***	***Т***	*1*	***Я***	***Я***	***12***
3	**ЯН – 30%**																			***Т***		*30*		***30***
	Jami		**20**													***20***								***100***
	Жами ГП бўйича		**70**													**30**								**100**

Баҳо	5	4	3	2
Рейтинг	86-100	71-85	55-70	< 55
Фанни ўзлаштириш кўрсатгичлари	157-183	130-156	101-129	<101

“АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ” кафедраси **“АХБОРОТ КОММУНИКАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАР ”** фанидан “**Доривор ўсимликларни етиштириш ва қайта ишлаш технологияси**” таълим йўналишлари 1 курс талабалари билимини бахолашнинг

РЕЙТИНГ ЖАДВАЛИ (БАҲОРГИ СЕМЕСТР)

№			Феврал			Март					Aprel				Май				Июн				Жами:
			4 - 09	11-16	18-23	25-02	4 - 09	11 - 16	18 - 23	25 - 30	1 - 6	8 - 13	15 - 20	22 - 27	29 - 4	6 - 11	13 - 18	20 - 25	27 - 1	3 - 8	10 - 15	17 - 22	
			24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	
1	**ЖН 40%**	Амалиёт			1		1	1		1		1	1	1		1	1	1			**Я**	**Я**	**10**
		Лаборатория				1		2	2		2		2		2		2		2		**Я**	**Я**	**15**
		Мустақил таълим			2		2			2		2		2		2	1	2			**Я**	**Я**	**15**
2	**ОН 30%**	Ёзма иш								9								19			**Я**	**Я**	**19**
		Мустақил таълим						2			2		2		2		2		**1**		**Я**	**Я**	**11**
3	**ЯН – 30%**																				30		**30**
	Жами		**12**						**29**						**29**						**30**		**100**
	Жами ГП бўйича		**70**																		**30**		**100**

Баҳо	5	4	3	2
Рейтинг	86-100	71-85	55-70	< 55
Фанни ўзлаштириш кўрсатгичлари	157-183	130-156	101-129	<101

ЖН ни баҳолаш мезонлари

“Ахборот коммуникацион технологиялар” фани бўйича жорий назорат (ЖН) талабанинг амалий, лаборатория, мустақил иш ва оғзаки сўров топшириқларининг ўзлаштирилишини аниқлаш учун қўлланилади. ЖН амалий ва лаборатория машғулотларда сўров ўтказиш, савол ва жавоб, мустақил иш топшириқларини бажариш ва ҳимоя қилиш каби шаклларда амалга оширилади. Талабага ЖН да бутун сонли миқдорда баллар қўйилади.

Талабанинг амалий машғулотларни ўзлаштириш даражаси қуйидаги мезон асосида аниқланади

Баҳолаш мезонлари	Рейтинг бали	Баҳолаш кўрсаткичи
Етарли назарий билимга ега. Топшириқларни мустақил ечган. Берилган саволларга тўлиқ жавоб беради. Масаланинг моҳиятига тўлиқ тушунади. Аудиторияда фаол. Ўқув тартиб интизомига тўлиқ риоя қилади. Топшириқларни намунали расмийлаштирган.	5	Аъло, 86-100%
Етарли назарий билимга ега. Топшириқларни ечган. Берилган саволларга етарли жавоб беради. Масаланинг моҳиятини тушунади. Ўқув тартиб интизомига тўлиқ риоя қилади.	4	Яхши, 71-85%
Топшириқларни ечишга ҳаракат қилади. Берилган саволларга жавоб беришга ҳаракат қилади. Масаланинг моҳиятини чала тушунган. Ўқув тартиб интизомига риоя қилади.	3	Қониқарли, 55-70%

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 0-54%

ОН ни баҳолаш

Оралиқ назорат (ОН) "Ахборот коммуникацион технологиялар" фанининг бир неча мавзуларини қамраб олган бўлими бўйича, тегишли назарий ва амалий машғулотлар ўтиб бўлингандан сўнг ёзма равишда амалга оширилади. Бундан мақсад талабаларнинг тегишли саволларни билиши ёки муаммоларни ечиш кўникмалари ва малакалари аниқланади. Ўқув йилининг **1-семестрида** 1 та ёзма иш ва 11 та мустақил иш режалаштирилган бўлиб, ёзма ишга 19 балл, мустақил ишга 11 балл ажратилган. **2-семестрида** 1 та ёзма иш ва 6 та мустақил иш режалаштирилган бўлиб, ёзма ишга 19 балл, мустақил ишга 11 балл ажратилган. ОН назорат ишлари ёзма иш шаклда ўтказилиши назарда тутилган, ёзма иш саволлари ишчи ўқув дастур асосида тайёрланади. ОН га ажратилган баллдан 55% дан паст балл тўплаган талаба ўзлаштирмаган ҳисобланади. ОН ни ўзлаштирмаган талабаларга қайта топшириш имконияти берилади.

ЯН ни баҳолаш

Якуний назорат (ЯН) "Ахборот коммуникацион технологиялар" фанининг барча мавзуларини қамраб олган бўлиб, назарий ва 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. ЯН назорат ишлари тест усулида ҳам ўтказилиши назарда тутилган, тест соволлари ишчи ўқув дастури асосида тайёрланади. ОН ва ЖН ларга ажратилган баллдан 55% дан паст балл тўплаган талаба ўзлаштирмаган ҳисобланади ва ЯН га киритилмайди. ЯН ни ўзлаштирмаган талабаларга қайта топшириш имконияти берилади. ЯН бўйича олинадиган тест ёки ёзма иш вариантлари кафедра мудири раҳбарлигида тузилади ва деканатларга топширилади.

Тест усулида ЯН ни баҳолаш мезонлари:

ЯН тест шаклида ўтказилса талабаларга вариантлар асосида 30 та савол берилади. Ҳар бир тўғри жавоб 1 балдан баҳоланади. Тўғри жавоблар сонига қараб талабанинг ЯН да тўплаган баллари аниқланади.

Асосий ва қўшимча ўқув адабиётлар ҳамда ахборот манбалари

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. Федотова Е.Л. Информационные технологии и системы: Учебное пособия – Форум ИНФРА- М, 2013 г. -426 стр.

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 келажагимизни 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 қоидаси 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: Ўқув қўлланма. / Б.Б.Мўминов. – Тошкент Тафаккур бўстони 2014 й. 344 бет
7. Дастурлаш технологиялари.Дарслик/ Ш.Назиров, Г.Иванова, С.Гайназаров - Ўзбекистон файласуфлари миллий жамияти нашриёти, Тошкент – 2014, 280-бет.
8. Информатика ва ахборот технологиялари. Ўқув қўлланма. /З.Абдуллаев, С.Мирзаев, Г.Шодмонова, Н.Шамсиддинов- Алишер Навоий номидаги Ўзбекистон Миллий кутубхонаси нашриёти, Тошкент-2012, 444-бет
9. Безручко В.Т. Компьютерный практикум по курсу «Информатика»: Учебное пособие. 3-е изд., перераб. И доп. –М,: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2008.-368 с.
10. Н.Х.Нoралиев, Н.Қиличев Информатика. Ўқув қўлланма. – Т.: ТошДАУ нашр тахририяти, 2003. – 147 б.
11. Информатика: Практикум по технологии работы на компьютере. / Под ред. В. Макаровой. – 3-е изд., перераб. – М.: ФиС, 2004. – 256 с.
12. Программирование: принципы и практика использования C++, испр. изд. : Пер. с англ. — М. : ООО “И.Д. Вильямс”, 2011. — 1248 с. : ил. — Парал. тит. англ.
13. Информатика. Базовый курс: Учебник. / Под ред. С.В. Симоновича. СПб.: Питер, 2003. 622 с
14. Т.Х. Холматов. Информатика: ОЎЮ талабалари учун дарслик. – Т.: “Ўзбекистон миллий энциклопедияси”, 2003. – 256 б.
15. С.С.Гуломов ва бошқалар. Информатика ва ахборот технологиялари: ОЎЮлари учун дарслик. – Тошкент.: 2010.

Интернет сайтлари

1. **http://www.gov.uz** – Ўзбекистон Республикаси ҳукумати портали.
2. **http://www.ziyonet.uz** – Ўзбекистон ахборот-таълим тармоғи портали
3. **http://www.ict.gov.uz** – компьютерлаштиришни ривожлантириш бўйича Вазирлар махкамасининг мувофиқлаштирувчи Кенгаши сайти
4. **http://www.agro.uz** – қишлоқ хўжалиги вазирлиги сайти
5. **http://www.agroculture.com** – қишлоқ хўжалиги бўйича ахборот ресурси

Ишчи ўқув дастурга ўзгартириш ва қўшимчалар киритиш тўғрисида

___________________ ўқув йили учун ишчи ўқув дастурига қуйидаги ўзгартириш ва қўшимчалар киритилмоқда:

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

Ўзгартириш ва қўшимчаларни киритувчилар:

____ _______

(профессор-ўқитувчининг И.Ф.О.) (имзоси)

Ишчи ўқув дастурга киритилган ўзгартириш ва қўшимчалар "Физика-математика" факултети Илмий-услубий Кенгашида муҳокама етилди ва маъқулланди (_____ йил "___" _______даги "____" - сонли баённома).

Факултет Илмий-услубий
Кенгаши раиси: Д.Е.Тоштемиров