

ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKASI VAZIRLAR MAHKAMASI HUZURIDAGI
OLIIY ATTESTACIYA KOMISSIYASI

ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKASI QIШЛОҚ VA СУВ ХЎЖАЛИГИ VAZIRLIGI
TOШKENT IRRIGACIYA VA QIШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ
МУХАНДИСЛАРИ ИНСТИТУТИ

“ТАСДИҚЛАЙМАН”

Тошкент ирригация ва қишлоқ
хўжалигини механизациялаш
муҳандислари институти ректори
Амурзаков Ў.П.



_____ 2017 г.

“КЕЛИШИЛГАН”

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар
Маҳкамаси хузуридаги Олий аттестация
комиссияси раиси

Юсупов А.Т.



_____ 2017 г.

Техника фанлари бўйича

05.07.02 – “Қишлоқ хўжалиги ва мелиорация техникаларини ишлатиш,
тиклаш ва таъмирлаш” ихтисослиги бўйича малакавий имтиҳон

ДАСТУРИ

Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссияси Раёсатининг 2017 йил
«20» август 1524/Б-сонли қарори билан тасдиқланган

Тошкент – 2017

КИРИШ

Мазкур дастур «Таълим тўғрисидаги» қонун, Кадрлар тайёрлаш миллий дастури, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 16 февралдаги ПФ-4958-сон «Олий ўқув юртидан кейинги таълим тизимини янада такомиллаштириш тўғрисида»ги Фармони, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 22 майдаги 304-сон «Олий ўқув юртидан кейинги таълим тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги Қарори ҳамда олиб борилаётган ислохотлар самарасини янада ошириш, давлат ва жамият ривожини янги босқичга кўтариш, ҳаётнинг барча соҳаларини либераллаштириш, мамлакатимизни модернизация қилиш бўйича энг муҳим устувор йўналишлар асосида тайёрланган.

Дастур қуйидаги Қарорлар, йўналишлар ва масалаларни қамраб олган:

Қишлоқ хўжалиги ва мелиорация техникаларидан фойдаланиш самарадорлигини ошириш, уларга техник хизмат кўрсатиш тизимини такомиллаштиришнинг устувор йўналишлари;

Ўзбекистон Республикаси Президенти ва Вазирлар Маҳкамасининг қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини моддий-техника базасини мустаҳкамлаш, замонавий қишлоқ хўжалиги ва мелиорация машиналари паркини ташкил этиш, улардан самарали фойдаланиш, янги техника воситаларини ишлаб чиқариш ҳамда етказиб беришга қаратилган қарорлари;

Қишлоқ хўжадиги ва мелиорация техникаларидан техник фойдаланиш самарадорлигини оширишнинг ташкилий масалалари;

Қишлоқ хўжадиги ва мелиорация техникаларидан фойдаланиш самарадорлигини оширишнинг техник резервлари;

Қишлоқ хўжадиги ва мелиорация техникаларидан фойдаланиш самарадорлигини оширишнинг технологик резервлари;

Ўзмелиомашлизингсервис” шўъба корхонаси тизимида техник сервисни ташкил этишнинг асосий йўналишлари;

Замонавий қишлоқ хўжалиги ва мелиорация техникаларига техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш тизимини такомиллаштириш йўналишлари.

Мазкур дастурни тузишда 05.07.02 ихтисослигига доир қуйидаги фанлар материаллари асос қилиб олинган:

1. Машина-трактор паркидан фойдаланиш.
2. Қишлоқ хўжалиги машиналари.
3. Трактор ва автомобиллар
4. Машиналар ишончилиги ва таъмирлаш асослари
3. Технологик жиҳозлар ва комплекслардан фойдаланиш.
4. Ёқилғи мойлаш материаллари ва техник суюқликлар.
5. Машиналар ва жиҳозларни таъмирлаш, ейилган деталларни қайта тиклаш технологияси.

5. Қишлоқ хўжалик техникаси ишончилиги.

6. Техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш асослари.

Даъвогар кўриб чиқилаётган жараёнларга таъсир этувчи омилларнинг ўзаро диалектик боғлиқлигини ва физик моҳиятини тўла англаб етишга қаратилган билимлар, қоидалар ва илмий масалаларни саволларни чуқур ўрганишни режалаштириши лозим.

АСОСИЙ ҚИСМ

Машина-трактор паркидан фойдаланиш.

Машина-трактор агрегатларининг динамикаси ва энергетикаси.

Қишлоқ хўжалигини замонавий юқори қувватли техника воситалари билан техник қайта таъминлаш масалалари.

Тракторлар, қишлоқ хўжалик машиналари ва жиҳозларнинг эксплуатацион-техник хусусиятлари.

Қишлоқ хўжалиги машиналарини ресурс ва энергиятежамкорлик асослари. Тракторларнинг иш режимлари ва характеристикалари ҳамда ўзиюрар машиналарнинг эксплуатацион хусусиятлари.

Табийий-иқлим шароитлари ва тезлик режимларига боғлиқ ҳолда тракторларнинг юк тортиш хусусиятлари ва унинг тежамкорлигини ўзгариши.

Агрегатнинг қувват баланси ва унинг таҳлили.

Тракторнинг юк тортиш, тўлиқ ва шартли фойдали иш коэффициенти.

Агрегатларнинг юк тортиш динамикасини ошириш йўллари. Агрегатларнинг динамикаси ва энергетикасига таъсир этувчи омилларни аниқлаш усуллари ва уларнинг таҳлили.

Энергетик қурилмаларни эксплуатацион характеристикалари.

Агрегатларнинг тузилиши ва таркибини ҳисоблаш усуллари.

Трактор двигателининг юкланиш даражаси (коэффициенти). Ўзгарувчан режимлар шароитида оптимал юкланиш даражасига таъсир қилувчи омиллар.

Ташқи шароитларни ҳисобга олган ҳолда агрегатларнинг оптимал тезлиги ва тортиш режимларини аниқлаш. Эксплуатация шароитларида тезлик режимларидан рационал фойдаланиш.

Тракторлар, ўзиюрар машиналар ва агрегатларнинг асосий параметрларини аниқлаш усуллари ва назарий асослари.

Ҳаракатдаги агрегатларнинг кинематикаси.

Агрегатларнинг кинематик характеристикалари. Агрегатларни ишлатиш учун далаларни тайёрлаш.

Агрегатларнинг назарияси ва технологияси. Ҳаракат усуллари, классификацияси, уларни агротехник баҳолаш, амалга ошириш йўллари, юритиш усуллари танлаш.

Агрегатларни яқка тартибда ва гуруҳ бўйлиб тарзида ишлатиш учун пайкалнинг оптимал ва минимал кенглигини ҳисоблаш.

Агрегатларнинг иш унуми.

Ҳаракатчан ва стационар агрегатларнинг иш унуми ва вақт балансини ҳисоблаш. Уларнинг миқдорига таъсир этувчи омиллар таҳлили ва назарий асослари.

Технологик тизим ва технологик комплексларда ишлайдиган машиналарнинг иш унумини ҳисоблаш йўллари. Меъёр ҳосил қилувчи омилларнинг ўртача қийматларини аниқлаш ва машиналарнинг умумий бажарган ишини ҳисоблашнинг назарий асослари ва амалий усуллари. Фермер хўжаликлари ишлаб чиқариши шароитида машина ва агрегатларнинг иш унумини ошириш йўллари. Кенг қамровли ва комбинациялаштирилган агрегатларни қўллаш асослари.

Машина-трактор парклари фаолиятида ишлатишда ёқилғи мойлаш материаллари ва техник суюқликларда самарали фойдаланиш.

Двигателлар ва машиналарнинг ишончлилиги ва мустаҳкамлигига ёқилғи мойлаш материаллар сифатининг таъсири. Қишлоқ хўжалик техникаларида қўлланиладиган нефт маҳсулотларининг ассортименти ва қисқача характеристикаси.

Тракторлар ва ўзиюрар машиналардан фойдаланишда мотор мойлари сифатини ўзгаришига таъсир кўрсатувчи омиллар. Мотор мойининг сифати, машинани ишлатиш шароитлари, техник ҳолати ва двигателларнинг қолган моторресурсини баҳолаш кўрсаткичлари.

Қўлланиладиган ёқилғи мойлаш материалларидан фойдаланиш сифатини ошириш йўллари. Қўлланиладиган нефт маҳсулотлари сифатини назорат қилиш. Ёқилғи мойлаш материалларидан оқилона ва тежамли фойдаланиш - замонавий қишлоқ хўжалик техникасининг самарасини оширишнинг омили.

Машиналарга техник хизмат кўрсатиш.

Қишлоқ хўжалигида машиналарга техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлашнинг комплекс тизими.

Техник хизмат кўрсатиш даврийлиги ва тракторлар, қишлоқ хўжалик машиналари ҳамда жиҳозлар параметрларининг жоиз бўлган оғишини белгилаш усуллари. Параметрларни жоиз бўлган оғиши, назоратнинг даврийлиги, бузилиш эҳтимоли ва машинанинг таркибий қисми ўртача хақиқий ресурси орасидаги боғлиқликлар.

Техник диагностика ва машиналарнинг иш қобилиятини назорат қилиш асослари.

Машиналар ҳолатининг таркибий ва диагностик параметрлари, машиналарнинг двигателлари ва бошка агрегатларини қисмларга ажратмасдан техник ҳолатини ва қолдик ресурсини олдиндан аниқлаш.

Машиналар ва жиҳозларни диагностика қилишнинг маршрут технологияси.

Машиналар, алоҳида узеллар ҳамда механизмларни иш қобилияти ва техник ҳолатини назорат қилиш усуллари ва техник воситалари.

Машиналарни сақлаш ва ёнилғи қуйишининг назарий ва амалий асослари.

Нефт хўжалигини тўғри ташкиллаштириш.

Машиналарни сақлаш ва техник хизмат кўрсатишнинг моддий-техник базаси. Уни лойиҳалаш тартиблари.

Машиналарнинг ташқи томонларини тозалаш пунктлари, техник хизмат кўрсатиш станциялари, нефт омборлари ва уларнинг жиҳозлари, машина саройи - инженер-техник комплекснинг таркибий қисми.

Машиналарга махсус техник хизмат кўрсатиш. Машиналарга техник хизмат кўрсатиш жараёнини моделлаштиришда оммавий хизмат кўрсатиш назариясини қўллаш.

Машиналарга фирмавий техник сервис кўрсатишнинг моҳияти ва афзалликлари.

Фирмавий техник сервис тизими, унинг параметрлари, кўрсаткичлари ва самарадорлиги.

Агрегатлардан фойдаланиш самарадорлиги.

Машиналарнинг эксплуатацион харажатлари, машина ва агрегатлардан фойдаланиш самарадорлигини тавсифловчи кўрсаткичларни асослаш.

Қишлоқ хўжалик ишларини бажаришда тўлик, самарали, технологик, фойдали энергия сарфи ва уларнинг қийматларига таъсир кўрсатувчи омиллар.

Агрегатнинг механик ва энергетик ФИКлари ва уларнинг таҳлили.

Машина ҳамда агрегатлар ишлаганда меҳнат сарфлари ва уларни камайтириш йўллари. Моддий маблағларнинг эксплуатацион харажатлари ва уларни камайтириш йўллари.

Машина-трактор агрегатлари самарадорлигини комплекс баҳолаш.

Қишлоқ хўжалигида механизациялашган жараёнларни лойиҳалаш.

Қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқаришнинг индустриаллашган технологияси асослари ва қишлоқ хўжалик ишларини комплекс механизациялаш учун машиналар тизими.

Минтақавий машиналар тизимининг назарий асослари ва самарадорлик кўрсаткичлари.

Қишлоқ хўжалик экинларини етиштириш ва йиғиштириб олишнинг механизациялашган технологиясини лойиҳалаш.

Операцион технология.

Муайян операцияни бажариш технологиясининг назарий асослари ва уларни қишлоқ хўжалик экинларини етиштириш ва йиғиштириб олиш бўйича механизациялашган ишлар. Суғориладиган ерларда тупроқни ҳимоялашни деҳқончилик тизимида қўллаш.

Технологик жоизликлар (допусklar).

Иш сифатини бошқариш усуллари.

Технологик жараёнда транспортни қўллаш. Ихтисослашган ва муайян қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши шароитларида транспорт воситаларини ишлатишнинг ўзига хос хусусиятлари.

Қишлоқ хўжалигида инженер-техник хизмат ва машиналар паркидан фойдаланишни лойиҳалаш.

Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини мураккаб тизим сифатида моделлаштириш.

Машиналар паркининг оптимал таркибини аниқлашнинг замонавий усуллари.

Машина-трактор парки таркибини ҳисоблаш ва ишини лойиҳалаштириш.

Машиналар ишончилиги, тиклаш ва таъмирлашнинг назарий асослари

Таъмирлаш – хизмат кўрсатиш базалари.

Таъмирлаш - хизмат кўрсатиш базасининг турлари, мамлакатимизда ва хориж қишлоқ хўжалигида таъмирлаш соҳасини ривожланишининг қисқача таҳлили.

Машиналар ишончилиги.

Ишончилиқнинг хусусий ва комплекс кўрсаткичлари. Узоқ муддатлиқ, бузилмасдан ишлаш, таъмирбоплиқ ва сақланувчанлиқ.

Машиналар ишончилигининг физик хусусиятлари. Машиналарнинг иш қобилиятини бузилиши ва ишончилигининг камайиш сабаблари.

Машина ва жиҳозларнинг техник ҳолатини баҳолаш мезонлари. Ишқаланишнинг назарий асослари.

Ишончилиқ кўрсаткичларини аниқлашнинг математик ва эҳтимолий усуллари.

Машиналарнинг бузилиши ва шикастланишининг тасодифий ҳодисалиги, уларнинг содир бўлиш мумкинлигининг объективлиги.

Ишончилиқ назарияларидаги узлукли (дискрет) ва узлуксиз тасодифий катталиклар, уларнинг тақсимот қонунлари ва сонли тавсифномалари.

Машиналар ишончилигининг хусусий ва комплекс кўрсаткичларини статистик баҳолаш.

Машиналарни ишончиликка синаш.

Синашнинг мақсади. Машиналарни ишончиликка синаш режалари ва турлари.

Тикланган деталларни ва таъмирланган машиналарни тезкор ва имитацион синашлар. Тезкор синаш усуллари ва воситалари.

Ейилишга, чидамлилиқка, толиқишига ва занглашга қарши синашлар.

Машиналар ишончилигини синаш жараёнида уларнинг техник ҳолатини ва ресурсини ташхис (диагностика)лаш усуллари ва воситалари. Синашни ташкил қилиш.

Машиналарнинг ишончилигини ошириш усуллари.

Машиналар ишончилигини конструктив-технологик ва таъмирлаш йўллари билан ошириш.

Машиналарнинг таъмирбоплигини ошириш, деталлар ва йиғма бирикмаларнинг конструкцияларини такомиллаштириш, ишқаланувчи жуфтлар ва деталларни мойлаш шароитларини танлаш ёрдамида деталларнинг ейилишга чидамлилигини ошириш.

Ишқаланишга боғлиқ бўлмаган бузилишларнинг олдини олиш.

Таъмирлаш ва техник хизмат кўрсатиш базалари.

Таъмирлаш устахоналари ва техник хизмат кўрсатиш шахобчаларини ташкиллаштириш ва лойиҳалаш асослари.

Машиналарни таъмирлаш турлари ва усуллари. Машиналар ва ускуналар таъмирлашнинг турлари ва даврийлиги.

Туман ва муқобил машина-трактор парклари ва фермер хўжалиқларининг таъмирлаш-техник сервис базаларини ҳисоблаш асослари. Таъмирлаш-техник сервис базаларининг структураси ва улар элементларининг қисқача тавсифномаси.

Таъмирлаш - техник хизмат кўрсатиш ишлари ҳажмини ҳисоблаш. Марказий таъмирлаш устахоналарининг (МТУ) йиллик дастурини аниқлаш усуллари ва агросаноат мажмуида таъмирлаш-техник хизмат кўрсатиш устахоналарини ташкиллаштириш ва лойиҳалаш асослари. Ишлаб чиқариш жараёнларининг асосий кўрсаткичлари ва уларни ҳисоблаш.

Таъмирлаш базаларини лойиҳалаштириш ва такомиллаштиришнинг умумий қоидалари. Лойиҳалаштириш учун керак бўлган дастлабки материаллар. Лойиҳалаштириш ва такомиллаштиришга мўлжалланган топширик. Лойиҳани ишлаб чиқиш тартиби ва мазмуни. Лойиҳалаштириш босқичлари.

Корхона ишлаб чиқариш жараёнларининг асосий кўрсаткичларини ҳисоблаш. Умумий иш ҳажмини аниқлаш ва уни иш турлари бўйича тақсимлаш.

Корхоналарнинг таркиби, иш режими, вақт фондлари, ускуналар, ишчилар сони ҳамда ишлаб чиқариш ва ёрдамчи майдонларни ҳисоблаш.

Иш жойларини барпо қилиш. Ишлаб чиқариш биносини габарит ўлчамларини аниқлаш. Ишлаб чиқариш биносида бўлимларни жойлаштириш тартиби (компоновка)ни ишлаб чиқиш.

Бош режа. Туман МТП ва фермер хўжаликлари устахоналари ва техник сервис шахобчаларининг алоҳида бўлимлари ва ёрдамчи ишлаб чиқариш бўлинмаларини лойиҳалаштириш ва такомиллаштириш.

Ишлаб чиқаришни техник тайёрлаш ва ташкиллаштириш асослари.

Меҳнатга ҳақ тўлашнинг хусусиятлари.

Ремонт ишларини меъёрлаштиришнинг мақсади ва усуллари.

Ишчилари ва инженер-техник ходимлар меҳнатига ҳақ тўлаш системалари. Тарифли система.

Моддий рағбатлантириш. Меҳнатни илмий ташкил қилиш.

Таъмирлаш корхоналарида ишлаб чиқаришни режалаштириш ва бошқариш.

Ёрдамчи хизматларни ташкил қилиш.

Ўлчов асбоблари ва заҳира омбори, транспорт бўлимларини ташкил қилиш асослари.

Таъмирлаш сифатини бошқаришни ташкиллаштириш. Техник назорат тизимлари, турлари ва усуллари. Таъмирлаш жараёнининг айрим босқичларида назоратни ташкиллаштириш.

Таъмирдан чиқарилган объектларнинг сифати ва ишончилигини ошириш йўллари.

Маҳсулот сифатини бошқаришнинг комплекс тизими.

Корхоналарнинг техник-иқтисодий кўрсаткичларини баҳолаш.

Асосий ишлаб чиқариш ва айланма ишлаб чиқариш фондларини ҳисоблаш.

Таннарх, фойда, рентабеллик, капитал маблағлар самарадорлиги, ўз-ўзини қоплаш ва бошқа кўрсаткичларни ҳисоблаш.

Хўжалик устахоналарининг техник-иқтисодий кўрсаткичлари.

Машина ва ускуналарни таъмирлаш ишлаб чиқариш жараёнлари.

Машиналарнинг конструктив йиғма элементлари.

Машиналарни таъмирга қабул қилиш ва уларни сақлаш.

Машиналарни таъмирга тайёрлаш. Таъмир олди ташхиси, унинг мақсади ва мазмуни.

Машиналарни таъмирга қабул қилиш. Техник талаблар ва ҳужжатлар.

Машиналарни тозалаш-ювиш, қисмларга ажратиш.

Машиналарни тозалаш. Кир (чирк) маҳсулотларининг турлари ва тавсифи. Тозалашнинг ахамияти ва унинг таъмирлаш сифатига таъсири. Кир маҳсулотларини тозалаш усуллари (механик ва суюқликлар ёрдамида).

Йиғма бирикмалар ва деталларни тозалашнинг технологик жараёнлари, кўп босқичли тозалаш. Тозалаш жараёнларини жадаллаштириш йўллари.

Машина ва агрегатларни бўлақларга (қисмларга) ажратиш кетма-кетлиги. Машиналарни булақларга ажратишнинг умумий қоидалари.

Тозалаш - ювиш ва қисмларга ажратиш технологик жараёнларини механизациялаш ва автоматлаштириш.

Машина деталлари нуқсонларини аниқлаш, жамлаш ва йиғиш.

Детал нуқсонларини аниқлашга доир асосий талаблар. Деталлар нуқсонларини аниқлаш усуллари.

Машина деталларини жамлаш. Жамлаш усуллари ва ўзига хос хусусиятлари.

Машина қисмлари, узел агрегатларини йиғиш. Машинани умумий йиғиш. Йиғиш ишларини механизациялаш ва автоматлаштириш.

Машиналарни чиниқтириш, синаш ва бўяш.

Чиниқтириш ва синашнинг аҳамияти. Машинани чиниқтириш ва синаш технологияси.

Чиниқтириш ва синашни жадаллаштириш йўллари.

Юзаларни бўяшга тайёрлаш. Бўёқ ашёлари ва қўлланиладиган ускуналар. Бўяш ва қуриш усуллари. Бўяш сифатини назорат қилиш.

Машина деталларини тиклаш технологик жараёнлари.

Машина деталларини тиклаш усуллари.

Деталларни босим остида пластик деформация йўли билан тиклаш. Усулнинг моҳияти, афзалликлари ва камчиликлари ва қўллаш соҳалари.

Чўктириш, ботириш, чўзиш, кенгайтириш, торайтириш, тўғрилаш, электромеханик ишлов бериш ва пардозлаш.

Қўлда пайвандлаш ва эритиб (суюқлантириб) қошлаш. Қўлда пайвандлаш ва эритиб қошлашнинг афзалликлари ва камчиликлари.

Механизациялаштирилган усулда пайвандлаш ва эритиб қошлаш усуллари. Флюс қатлами остида ҳимояловчи газлар муҳитида (карбонат ангидиди, азот, аргон, буғ ва бошқа) кукунли сим билан, электротехбрамаёйли совитувчи ва ҳимояловчи суюқлик муҳитида эритиб ва плазмали - ёйли қошлаш усулларнинг афзалликлари, камчиликлари ва қўлланиш соҳалари.

Машина деталларни металл ва термик пуркаш ёрдамида тиклаш. Металлаш турлари, жараённинг афзалликлари ва камчиликлари. Деталларни металл ва термик пуркаш технологик жараёни, қўлланиладиган ускуналар. Жараёни бажаришда ҳаёт фаолияти ҳавфсизлиги қоидалари.

Деталларни полимерлар (синтетик ашёлар) ёрдамида тиклаш. Деталларни тиклашда қўлланиладиган полимер ашёларнинг физик-механик хусусиятлари. Реактопластлар ва термопластлар. Корпус деталларидаги дарзларни, қўзғалмас бирикмаларни тиклашнинг технологияси.

Деталларни бошқа усулларда тиклаш. Дарзли жойларга фигурали киргизмалар билан ишлов бериш. Резьбали бирикмаларни спирал (спирал киргизмалар) ўрнатиш ва бошқа усуллар билан тиклаш. Тикланадиган деталларга йўниш воситаси ёрдамида ишлов бериш (пардозлаш). Қўлланиладиган жиҳоз ва ускуналар.

Кавшарлаш ва уни қўлланиш соҳалари. Кавшарлашда ишлатиладиган кавшар материаллари ва флюслар. Деталларни кавшарлашга тайёрлаш хусусиятлари.

Намунавий агрегатлар, деталлар ва уларнинг элементларини тиклаш. Трансмиссия деталларини ва занжирли тракторларнинг юриш қисмлари, двигателлари, қишлоқ хўжалик машиналари ишчи қўрилмалари (лемехлар, панжа, дисклар, шпинделлар, пичоклар ва бошқалар)ни тиклаш; базавий деталларнинг ейилиши (блоклар, корпуслар, тирсақли валлар ва бошқалар) ва уларнинг геометрик ўлчамини бузилишининг агрегатлар ва машиналарнинг ишлаши ва ресурсига таъсири.

Базавий деталларни таъмирлаш технологиясининг ўзига хос хусусиятлари.

Кабиналар, каркасли деталлар, резинотехник ва полимер ашёлардан ясалган буюмлардаги нуқсонларни таъмирлаш орқали бартараф этиш усуллари.

Деталларни қайта тиклашнинг мақбул усулини аниқлаш. Деталларни қайта тиклашнинг мақбул усулини танлашнинг моҳияти, танлаш мезонлари ва тартиби.

Таъмирланадиган машиналарнинг сифатини ва ишончилигини баҳолаш.

Машиналарнинг сифат кўрсаткичлари ва уларни аниқлаш усуллари. Машиналарнинг сифат даражасини баҳолаш усуллари.

Қишлоқ хўжалик техникаларини сифати ва пухталигини ошириш тадбирларининг иқтисодий самарадорлиги.

05.07.02 – “Қишлоқ хўжалиги ва мелиорация техникаларини ишлатиш, тиклаш ва таъмирлаш” ихтисослиги бўйича малакавий имтиҳон саволлари

1. Агросаноат мажмуида марказий таъмирлаш устахоналари ва техник сервис шахобчаларинининг ҳозирги аҳволи ва унинг ривожланиш истиқболлари.
2. Республика қишлоқ хўжалигида ҳудудий техник сервис тизимини такомиллаштириш, дилер хизматини жорий этиш ва техник сервис самарадорлигини ошириш истиқболлари.
3. Агросаноат мажмуининг (АСМ) ҳозирги аҳволи ва унинг ривожланиш истиқболлари.
4. Қишлоқ хўжалиги техникаларини таъмирлаш ва техник сервисни ривожлантиришда илғор хорижий мамлакатларнинг технология ва услублардан фойдаланиш.
5. Қишлоқ хўжалиги ва мелиорация ишларини бажаришда машиналардан фойдаланишнинг ўзига хос хусусиятлари ва шароитлари. Машина-трактор агрегатининг умумий хусусияти ва хилма-хиллиги.
6. Машина-трактор агрегатларининг фойдаланиш-технологик ва агротехнологик хоссалари. Машиналарнинг энергетик хоссалари. Агрегат тортиш қаршилиги. Қишлоқ хўжалик ва мелиорация машиналарининг фойдаланиш-технологик хоссаларини яхшилаш йўллари.
7. Ҳаракатдаги энергетика воситаларининг фойдаланиш хоссалари ва уларга қўйиладиган агротехник талаблар. Ўзи юрар машиналар ва тракторлар двигателларининг фойдаланиш хоссалари ва иш режимлари. Тракторларнинг қувват ва тортиш кўрсаткичлари.
8. Машина-трактор агрегатларини тузиш ва таркибини ҳисоблаш, агрегатларига қўйиладиган асосий талаблар. Агрегатларни амалда тузиш. Замонавий агрегатларнинг мақбул таркиби ва тезлик режимлари.
9. Агрегатларнинг ҳаракатланиш усуллари ва турлари. Асосий тушунчалар ва таърифлар. Агрегатларнинг кинематик параметрлари. Агрегатларнинг мақбул ҳаракатланиш усуллари танлаш.
10. Машина-трактор агрегатининг иш унуми. Асосий тушунчалар, таърифлар ва ҳисоблар. Агрегатларнинг иш унумини аниқлайдиган омиллар. Смена вақти баланси, смена вақтидан фойдаланиш коэффициенти. Агрегат параметрлари ва ишлатиш шароитининг смена вақтидан фойдаланиш коэффициентига таъсири.
11. Агрегатлардан фойдаланишдаги сарф-харажатлар. Мехнат, ёнилғи-мойлаш материаллари ва энергия сарфлари. Сарф харажатларни камайтириш чора тадбирлари. Ёнилғи ва мойлаш материаллари сарфини тежаш йўллари.
12. Қишлоқ ва сув хўжалигида транспорт. Қишлоқ ва сув хўжалигида транспортнинг аҳамияти. Қишлоқ ва сув хўжалиги юклари, уларнинг турлари.
13. Механизациялаштирилган асосий қишлоқ хўжалик ва мелиорация ишлари технологияси. Технологик жараёнлар ҳақида асосий тушунчалар.
14. Қишлоқ хўжалик экинларини етиштириш технологик хариталари. Механизациялашган ишларнинг операцион технологияси. Технологик жараёнларни тузишнинг умумий принциплари.
15. Агрегатнинг иш сифатига таъсир кўрсатувчи асосий омиллар. Сифат кўрсаткичларининг жоиз қийматлари.

16. Қишлоқ хўжалигида тупроқни ҳимоялаш ва мелиорация ишлари.
17. Ўзбекистондаги суғориладиган майдонлар ва уларнинг ҳозирги ҳолати. Мелиорациялашга оид ишларнинг асосий турлари ҳақида тушунчалар.
18. Сув ва шамол эрозияси шароитида тупроқни чуқур юмшатиш, экиш ва экинларни парвариш қилиш.
19. Машина ва агрегатлардан техник фойдаланишнинг назарий асослари. Машиналарнинг ҳолати, техник хоссаси ва ишламай қолишлари. Асосий тушунча ва таърифлар.
20. Машиналар ишламай қолиши ва уларнинг содир бўлиш сабаблари.
21. Машина деталларининг ейилиши, ейилиш турлари
22. Машиналарнинг ишончлилик кўрсаткичлари. Машиналарнинг ишончилиги ва ишга чидамлилигини ошириш йўллари.
23. Машиналарга техник хизмат кўрсатиш аҳамияти. Машиналарга техник хизмат кўрсатиш тизими ва унинг таркибий қисмлари.
24. Машиналарни қабул қилиш ва чиниқтириш технологияси. Машиналарга техник хизмат кўрсатиш қоидалари ва даврийлиги.
25. Машиналарга режали-огоҳлантирувчи техник хизмат кўрсатиш. Техник хизмат кўрсатиш тизимининг таърифи ва талаблари.
26. Режали-огоҳлантирувчи техник хизмат кўрсатишнинг даврийлигини асослаш. Фирмали техник сервиснинг аҳамияти ва ҳозирги даврдаги тутган ўрни.
27. Машиналарга техник хизмат кўрсатиш воситалари. Техник хизмат кўрсатиш мазмуни ва технологияси.
28. Машиналарнинг иш қобилиятини назорат қилиш ва техник ташхис қўйиш, унинг техник хизмат кўрсатиш тизимидаги аҳамияти ва ўрни.
29. Ташхис қўйиш ҳақида асосий тушунчалар. Ташхис қўйиш технологияси, турлари ва даврийлиги.
30. Техник хизмат кўрсатишда қўлланиладиган кўчма ва турғун ташхис қўйиш воситалари.
31. Машиналарнинг иш қобилиятини назорат қилиш ва техник ташхис қўйиш.
32. Ташхис қўйиш технологияси, турлари ва даврийлиги. Ўзбекистонда фойдаланилаётган хорижий техникаларга сервис хизматини ташкил этиш.
33. Туман МТП ва муқобил МТПларида сервис хизматини ташкил этиш.
34. Машиналарни ёнилғи ва мойлаш материаллари билан таъминлаш. Муқобил ёнилғи турлари ва уларнинг физик-кимёвий хоссалари. Истикболли муқобил ёнилғилар.
35. Нефть хўжалигининг вазифаси ва уни ташкиллаштириш. Нефть омборлари, нефть маҳсулотларини сақлаш учун резервуарлар танлаш.
36. Нефть маҳсулотларини ташиш ва тарқатиш воситалари. Нефть хўжалиги жиҳозларидан фойдаланиш қоидалари ва уларга техник хизмат кўрсатиш.
37. Ишлатилган нефть маҳсулотларидан қайта фойдаланиш. Нефть маҳсулотлари исрофгарчилигини олдини олиш чоралари. Техника хавфсизлиги ва ёнғинга қарши тадбирлар.
38. Машиналарни сақлаш технологияси, умумий талаблар ва уни ташкиллаштириш.. Машиналарни сақлаш усуллари. Сақлаш жойлари ва сақлаш ишларини ташкил этиш. Машиналарни ишламаган даврдаги емирилиши
39. Машина-трактор парки таркибини асослаш ва ишини лойиҳалаш.
40. Машина-трактор парки таркибини ҳисоблаш. Машиналардан фойдаланиш графиклари.
41. Машина-трактор паркиннинг муқобил таркиби ва тузилмаси. Машина-трактор парки ишини бошқариш.
42. Машина-трактор паркдан техник фойдаланишни режалаштириш ва ташкил қилиш. Машиналарга техник хизмат кўрсатишни режалаштириш.
43. Техник хизмат кўрсатишга меҳнат ва маблағ сарфларини ҳисоблаш. Машина-трактор

парки материал-техник таъминотини режалаштириш.

44. Машина-трактор паркидан фойдаланишда инженер-техник ва дилер хизматларини ташкил этиш.

45. Машина-трактор паркидан фойдаланишда инженер-техник ва дилер хизматларининг аҳамияти. Машина-трактор паркларини техникалар ва эҳтиёт қисмлар билан таъминлашни ташкил қилиш.

46. Машина-трактор паркидан фойдаланишни таҳлил қилиш.

47. Машина-трактор паркидан фойдаланиш самарадорлик кўрсаткичлари. Меъёрий хужжатлар. Машина-трактор паркидан фойдаланиш даражасини таҳлил қилиш ва баҳолаш. Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини механизациялаш ва техникалар билан таъминлаш даражаси.

48. Машина-трактор паркидан фойдаланишдаги муаммолар, илмий изланишлар ва тадқиқотлар. Машина-трактор паркидан фойдаланишдаги муаммолар ва самарадорлигини ошириш йўллари.

49. Машиналар ишончилиги ва таъмирлашнинг назарий асослари. Агросаноат мажмуининг (АСМ) ҳозирги аҳволи ва унинг ривожланиш истикболлари.

50. Таъмирлаш - хизмат кўрсатиш базасини туркуми, мамлакатимизда ва чет эл қишлоқ хўжалигида таъмир соҳасини ривожланишининг қисқача тарихий шарҳи.

51. Машиналар ишончилиги. Атама ва тушунчалар. Ишончилиқнинг якка ва комплекс кўрсаткичлари. Узоқ муддатлиқ, бузилмасдан ишлаш, таъмирбоплиқ ва сақланувчанлиқ.

52. Машиналар ишончилигининг физик хусусиятлари. Машиналарнинг ишлаш қобилятини бузилиш ва ишончилигининг камайиш сабаблари. Машина ва жиҳозларнинг техник ҳолатини баҳолаш мезонлари. Ишқаланишнинг назарий асослари.

53. Ишончилиқ кўрсаткичларини аниқлашнинг математик усуллари. Машиналарнинг бузилиши ва шикастланишининг тасодифий ҳодисалиги, уларнинг содир бўлиш мумкинлигининг объективлиги.

54. Ишончилиқ назарияларидаги узлиқли (дискрет) ва тўхтовсиз тасодифий катталиқлар, уларнинг тақсимот қонунлари ва сонли тавсифномалари. Машиналар ишончилигининг индивидуал ва комплекс кўрсаткичларини статистик баҳолаш.

55. Машиналарни ишончилиқка синаш. Синашнинг мақсади. Машиналарни ишончилиқка синаш режалари ва турлари.

56. Тикланган деталларни ва ремонт қилинган машиналарни тезкор ва имитацион синашлар. Тезкор синаш усуллари ва воситалари. Ейилишга, чидамлилиқка, толиқишига ва занглашга қарши синашлар.

57. Машиналар ишончилигини синаш давомида уларнинг техник ҳолатини ва ресурсини ташхис (диагностика) қилувчи усуллар ва воситалар. Синашни ташкил қилиш.

58. Машиналар ишончилигини ошириш усуллари. Машиналарнинг конструктив-технологик йўллар билан ва таъмирлашда уларнинг ишончилигини ошириш; машиналарнинг ремонтга яроқлилигини ошириш, деталлар ва йиғма бирикмаларнинг конструкцияларини такомиллаштириш, ишқаланувчи жуфтлар ва деталларни мойлаш шароитларини танлаш ёрдамида деталларнинг ейилишга чидамлилигини ошириш. Ишқаланишга боғлиқ бўлмаган бузилишларнинг олдини олиш.

59. Агросаноат мажмуида марказий таъмирлаш устахоналарини ва техник сервис шахобчаларини ташкиллаштириш ва лойиҳалаштириш асослари.

60. Машиналарни таъмирлаш турлари ва усуллари. Машиналар ва ускуналар таъмирлашнинг турлари ва даврийлиги. Таъмирлаш усуллари.

61. Таъмирлаш-техник сервис базаларини ҳисоблаш асослари. Таъмирлаш-техник сервис базаларининг структураси ва улар элементларининг қисқача тавсифномаси. Таъмирлаш - техник сервис ишлари ҳажмини ҳисоблаш.

62. Марказий таъмирлаш устахоналарининг (МТУ) йиллик дастурини аниқлаш усуллари ва агросаноат мажмуида таъмирлаш-техник сервис устахоналарини ташкиллаштириш ва

лойихалаштириш асослари.

63. Ишлаб чиқариш жараёнларининг асосий кўрсаткичлари ва уларни ҳисоблаш.

64. Таъмирлаш базаларини лойихалаштириш ва такомиллаштириш-нинг умумий тартиблари. Лойихалаштириш учун керак бўлган дастлабки материаллар. Лойихалаштириш ва такомиллаштиришга мўлжалланган топширик. Лойихани ишлаб чиқиш тартиби ва мазмуни. Лойихалаштириш босқичлари.

65. Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришдаги машиналар тизими ва таъмирлаш-техник сервис базаларини модернизация қилиш, ишлаб-чиқаришни техник қайта жихозлаш борасидаги ишларни изчил давом эттириш, ривожланишнинг инновацион характерда бўлиши бўйича белгиланган вазибалар

66. Корхона ишлаб чиқариш жараёнларининг асосий кўрсаткичларини ҳисоблаш. Умумий иш хажмини аниқлаш ва уни иш турлари бўйича тақсимлаш.

67. Корхоналарнинг таркиби. Иш режими, вақт фондлари, ускуналар, ишчилар сони ҳамда ишлаб чиқариш ва ёрдамчи майдонларни ҳисоблаш. Иш жойларини барпо қилиш. Ишлаб чиқариш биносининг габарит ўлчамларини аниқлаш. Ишлаб чиқариш биносида бўлимларни жойлаштириш тартиби (компоновкасини) ишлаб чиқиш.

68. Бош режа. Хўжаликлар (фермер, хавза бошқармаси) устахоналарини ва техник сервис шаҳобчаларининг алоҳида бўлимларини ва ёрдамчи ишлаб чиқариш корхоналарини лойихалаштириш ва такомиллаштириш. Ишлаб чиқаришни техник тайёрлаш ва ташкиллаштириш асослари.

69. Меҳнатга ҳақ тўлашнинг хусусиятлари. Таъмир ишларини меъёрлашнинг мақсади ва усуллари. Ишлаб чиқаришда иштирок этадиган ишчилар ва инженер-техник ходимлар меҳнатига ҳақ тўлаш тизимлари. Тарифли тизим (система). Моддий рағбатлантириш. Меҳнатни илмий ташкил қилиш.

70. Таъмир корхоналарида ишлаб чиқаришни режалаштириш ва бошқариш. Ёрдамчи хизматларни ташкил қилиш. Ўлчов асбоблари ва заҳира омбори, транспорт бўлимларини ташкил қилиш асослари.

71. Таъмир сифатини бошқаришни ташкиллаштириш. Техник назорат тизимлари, турлари ва усуллари. Таъмирнинг айрим жараён босқичларида назоратни ташкиллаштириш. Таъмир қилинган объектларнинг сифатини ва ишончилигини ошириш йўллари. Маҳсулот сифатини бошқаришнинг комплекс тизими.

72. Корхоналарнинг техник - иқтисодий кўрсаткичларини баҳолаш. Асосий ишлаб чиқариш ва айланма ишлаб чиқариш фондларини ҳисоблаш. Таннарх, фойда, рентабеллик, капитал маблағлар самарадорлиги, ўз-ўзини қоплаш ва бошқа кўрсаткичларни ҳисоблаш. Хўжалик устахоналарининг техник-иқтисодий кўрсаткичларни ҳисоблаш.

73. Машина ва ускуналарни таъмирлашдаги ишлаб чиқариш жараёнлари. Асосий тушунчалар ва аниқликлар. Машиналар ва ускуналарни таъмирлашдаги ишлаб чиқариш ва технологик жараёнлар тўғрисидаги тушунча.

74. Машиналарнинг конструктив йиғма элементлари. Машиналарни таъмирлашга қабул қилиш ва уларни сақлаш. Машиналарни таъмирлашга тайёрлаш. Таъмирлаш олди ташхиси, унинг мақсади ва мазмуни. Машиналарни таъмирга қабул қилиш. Техник талаблар ва ҳужжатлар.

75. Машиналарни тозалаш-ювиш, қисмларга ажратиш. Машиналарни тозалаш. Кир (чирк) маҳсулотларининг турлари ва тавсифи. Тозалашнинг аҳамияти ва унинг таъмирлаш сифатига таъсири. Кир маҳсулотларини тозалаш усуллари (механик ва суюқликлар ёрдамида). Йиғма бирикмаларни ва деталларни тозалашнинг технологик жараёнлари, кўп босқичли тозалаш. Тозалаш жараёнларини жадаллаштириш йўллари.

76. Машина ва агрегатларни бўлақларга (қисмларга) ажратиш кетма-кетлиги. Машиналарни бўлақларга ажратишнинг умумий қоидалари. Тозалаш – ювиш ва қисмларга ажратиш технологик жараёнларини механизациялаш ва автоматлаштириш.

77. Машина деталлари нуқсонларини аниқлаш, жамлаш ва йиғиш. Нуқсонлар

тўғрисидаги тушунчалар. Детал нуқсонларини аниқлашга доир асосий талаблар. Деталлар нуқсонларини аниқлаш усуллари. Машина деталларини жамлаш усуллари ва ўзига хос хусусиятлари. Машина қисмлари, узел ва агрегатларини йиғиш ишларини механизациялаш ва автоматлаштириш.

78. Машиналарни чиниқтириш, синаш ва бўяш. Чиниқтириш ва синашнинг аҳамияти. Машинани чиниқтириш ва синаш технологияси. Чиниқтириш ва синашни жадаллаштириш йўллари.

79. Юзаларни бўяшга тайёрлаш. Бўёқ ашёлари ва қўлланиладиган ускуналар. Бўяш ва қуриштириш усуллари. Бўяш сифатини назорат қилиш.

Машина деталларини тиклаш технологик жараёнлари. Машина деталларини тиклаш усуллари туркуми. Деталларни қайта тиклашда ресурсини бир неча марта оширадиган композицион материалларни қўллаш. Куқунсимон композицион материалларни пайвандлаб қоплаб қайта тиклаш орқали ейилган деталларнинг ресурсини оширишнинг технологик асослари.

80. Чўктириш, ботириш, чўзиш, кенгайтириш, торайтириш, тўғрилаш, электромеханик ишлов бериш ва пардозлаш. Қўлда пайвандлаш ва эритиб (суюқлантириб) қоплашнинг қўлланиш хусусиятлари, афзалликлари ва камчиликлари.

81. Механизациялаштирилган усулда пайвандлаш ва эритиб қоплаш усуллари. Флюс қатлами остида ҳимояловчи газлар муҳитида (карбонат ангидриди, азот, аргон, буғ ва бошқа) куқунли сим билан, электротеканмаёйли совитувчи ва ҳимояловчи суюқлик муҳитида эритиб ва плазмали - ёйли қоплаш усуллари афзалликлари ва камчиликлари ва қўлланиш соҳалари.

82. Машина деталларини металлалаш ва термик пуркаш ёрдамида тиклаш. Металлаш турлари, жараённинг афзалликлари ва камчиликлари. Деталларни металлалаш ва термик пуркаш технологик жараёни, қўлланиладиган ускуналар. Жараёни бажаришда ҳаёт фаолияти хавфсизлиги қоидалари.

83. Деталларни полимерлар (синтетик ашёлар) ёрдамида тиклаш. Деталларни тиклашда қўлланиладиган полимер ашёларнинг физик-механик хусусиятлари. Реактопластлар ва термопластлар. Корпус деталларидаги дарзларни, қўзғалмас бирикмаларни тиклашнинг технологияси.

84. Деталларни тиклашнинг бошқа усуллари, уларда қўлланиладиган жиҳоз ва ускуналари. Дарз кетган жойларга фигурали вставкалар билан ишлов бериш. Резбали бирикмаларни спирал (спирал вставкалар) ўрнатиш усули билан тиклаш. Тикланадиган деталларга йўниш воситаси ёрдамида ишлов бериш (пардозлаш).

85. Кавшарлаш ва уни қўлланиш соҳалари. Кавшарлашда ишлатиладиган кавшар материаллари ва флюслар. Деталларни кавшарлашга тайёрлаш хусусиятлари.

86. Намунавий агрегатларни, деталларни ва уларнинг элементларини тиклаш. Трансмиссия деталларини ва занжирли тракторларнинг юриш қисмлари, двигателларни, қишлоқ хўжалик машиналари ишчи қурилмалари (лемехлар, панжа, дисклар, шпинделлар, пичоқлар ва бошқалар)ни тиклаш.

87. Базисли деталларнинг ейилиши (блоклар, корпуслар, тирсақли валлар ва бошқалар) ва уларнинг геометрик ўлчами бузилишининг агрегатлар ва машиналарнинг ишлаши ва ресурсига таъсири. Базисли деталларни таъмирлаш технологиясининг ўзига хос хусусиятлари.

88. Кабиналар, қанотлар ва конструкцияларни, каркасли деталлар, резинотехник ва полимер ашёлардан ясалган буюмлардаги нуқсонларни таъмирлаш усуллари.

89. Деталларни қайта тиклашнинг мақбул усулини аниқлаш. Деталларни қайта тиклашнинг мақбул усулини танлашнинг моҳияти, танлаш мезонлари ва тартиби.

90. Ремонт қилинган машиналарнинг сифатини ва ишончилигини баҳолаш ва уларни аниқлаш усуллари. Машиналарнинг сифат даражасини баҳолаш усуллари. Қишлоқ хўжалик техникаларини сифати ва пухталигини ошириш тадбирларининг иқтисодий самарадорлиги.

91. Илмий-тадқиқот мазмунига оид асосий тушунчалар. Фан, илм, техника ва технология. Муаммо, мавзу ва тадқиқот предмети.
92. Илмий таҳмин (гипотеза), қонун, тамойил, мезон. Назария ва амалиёт (эксперимент).
93. Илмий тадқиқот ва синов-тажриба ишларини ўтказишда фойдаланиладиган қурилма ва техник воситалар.
94. Ўлчаш усуллари. Ўлчов асбобларининг тавсифномалари. Ноэлектрик қийматларни ўлчайдиган асбоблар. Электрик қийматларни ўлчайдиган асбоблар.
95. Тупроқ физик-механик хоссаларини аниқлашда фойдаланиладиган қурилма ва воситалар. ЭХМ ва компьютерлардан ишлаб чиқариш жараёнларини моделлаштиришда фойдаланиш.
96. Экспериментни режалаш усуллари умурий қоидалари.
97. Тажриба маълумотларига математик ишлов бериш усуллари. Тадқиқот ва тажриба маълумотлари. Тажриба ишларини ўтказиш услуги.
98. Бир ёки кўп омилли тажрибани режалаштириш асослари. Регрессия тенгламаси. Омилли тажрибаларнинг таҳлили. Экстремал тажриба.
99. Тажриба натижаларига математик ишлов бериш. Эмпирик формулалар, уларни келтириб чиқариш. Дифференциал тенгламаларни сонли интеграллаш.
100. Эҳтимоллик назарияси тушунчаси, тасодифий катталиклар ва функциянинг тақсимланиши. Ўртача қиймат, дисперсия ва вариация коэффицентини аниқлаш.
101. Кореляцион функциялар ва спектриал зичлик, уларни аниқлаш услублари. Технологик жараёнлар ва машина ишчи қисмларини ўрганишда моделлаштириш услублари.
102. Қишлоқ хўжалигида қўлланиладиган техника ва технологияларни такомиллаштириш, замонавий усулларни қўллаш ва уларнинг самарадорлигини оширишда илмий-тадқиқот усуллари ўзига хос жиҳатлари ва вазифалари.
103. Янги техникани қўллашда иқтисодий самарадорлик. Машина ёки жорий этилган технологиянинг техник иқтисодий самарадорлигини аниқлаш усуллари.
104. Янги техника ва технологияни жорий этишни техник иқтисодий асослаш. Жихозлардан фойдаланиш харажатларини камайтириш йўллари.
105. Таъмирланган ва тикланган деталлардан фойдаланиш самарадорлигини асосий кўрсаткичлар бўйича таҳлили.
106. Янги техника ва технологияни қўллашдан олинadиган иқтисодий самарадорликни асослашда меъёрий ҳужжатлар, давлат андозалари, йўриқномалар ва тавсиялар.

АДАБИЁТЛАР

1. Yo`ldoshev Sh.U. Mashinalar ishonchliligi va ta`mirlash asoslari. – Toshkent, O`zbekiston, 2006. – 650 b.
2. Худойбердиев Т.С., Мавлонов Н.М., Орипов Ғ., Қ.О.Шовазов. Машиналарнинг ишончлилиги асослари. – Тошкент, 2006.- 135 б.
3. Шоумарова М., Абдиллаев Т. Қишлоқ хўжалигида механизациялаштирилган ишлар технологияси.-Тошент, “Чўлпон”, 2009.-245-б.
4. Пискентбоев Қ.И. Техник сервис ва таъмирлаш корхоналарини лойиҳалаштириш. – Тошкент, Ўқитувчи, 2000. – 120 б.
5. Аширбеков И.А., Горлова И. Машиналар ишончлилиги ва техник сервис. – Т.: ТошДАУ, 2011. – 444 б.

Қўшимча адабиётлар

6. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 16 февралдаги ПФ-4958-сон «Олий ўқув юртдан кейинги таълим тизимини янада такомиллаштириш тўғрисида»ги Фармони.
7. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 22 майдаги 304-сон «Олий ўқув юртдан кейинги таълим тизимини янада такомиллаштириш чора-

- тадбирлари тўғрисида»ги Қарори.
8. Каримов И.А. ПФ-3932 сонли фармони. Ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш бўйича чора-тадбирлар // Ўзбекистон республикаси қонун ҳужжатлари тўплами. -Тошкент, 2007.-№44-мақола 440. 3-5 б.
 9. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “2012-2016 йилларда қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини янада модернизация қилиш, техник ва технологик жиҳатдан қайта жиҳозлаш дастури тўғрисида”ги 2012 йил 21 майдаги № ПҚ-1758 сонли қарори //Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси палаталарининг Ахборотномаси. 2012.-№5.-139 модда.-35-38-б.
 10. Черноиванов В.И. ва бошқалар. Ресурсосбережения при технической эксплуатации сельскохозяйственной техники. М.: Росинфоагротех, 2002. – 780 б.
 11. Надежность и ремонт машин. Проф.В.В.Курчаткин тахрири остида. М.: Колос, 2000. - 776 б.
 12. Иофинов С.А., Лышко Г.П. Эксплуатация машинно-тракторного парка. - М.: Колос , 1984.- 351 б.
 13. Диденко Н.К. Эксплуатация машинно-тракторного парка. – Киев, Высшая школа, 1977.- 392 с.
 14. Ксенович И.П. и др. Тракторы. Проектирование, конструирование и расчет. - М.: Машиностроение, 1996.- 479 б.
 15. Ксенович И.П. и др. Тракторы. Конструкция. - М.: Машиностроение, 2000. - 821 б.
 16. Фортуна В.И.. Эксплуатация машинно-тракторного парка.- М.: Колос, 1979.-375 с.
 17. Наумов Ю.И.. Машина-трактор паркидан фойдаланиш. – Тошкент, Мехнат, 1985.-384 б.
 18. Ермолов Л.С., Кряжков В.И., Черкун В.Е. Основы надежности сельскохозяйственной техники. - М.: Колос, 1982. – 271 б.
 19. Ачкасов К.А. Прогрессивные способы ремонта сельскохозяйственной техники. - М.: Колос, 1980. – 330 б.
 20. Бабусенко С.М. Проектирование ремонтнообслуживающих предприятий. - М.: Агропромиздат, 1990. – 352 б.
 21. Саньков М. Эксплуатация и ремонт мелиоративных и строительных машин . М.: Колос, 1990.- 399с.
 22. Закин Я.Х., Рашидов Н.Р, Основы научного исследования. Тошкент, Ўқитувчи, 1979. - 184 б.
 23. Зангиев А.А., Лышко Г.П., Скороходов А.И.. Производственная эксплуатация машинно- тракторного парка. – М.: Колос, 1996 й.
 24. Иофинов С.А. ва бошқалар. Машина-трактор паркидан фойдаланишга оид справочник. Тошкент: Мехнат, 1998 й.
 25. Ремонт машин. Проф. Тельнов Н.Ф. тахрири остида. – М.: Агропромиздат, 1992. – 445 б.
 26. Конкин Ю.А. Организация и планирование производства на ремонтных предприятиях. – М.: Колос, 1981. – 367 б.
 27. Самараский А.А. Михайлов А.П. Математическое моделирование: Идеи. Методы. Примеры. 2-е изд., испр. – М.: Физматлит, 2001. – 320 с.
 28. Бадалов Ф.Б. Оптималлаш назарияси ва математик программалаштириш. –Т.: Ўқитувчи, 1989. – 188 б.

05.07.02 –“Қишлоқ хўжалиги ва мелиорация техникаларини ишлатиш, тиклаш ва таъмирлаш” ихтисослиги учун математик моделлаштириш ва математик статистика асослари бўйича малакавий имтихон саволлари

1. Математик моделлаштириш

- 1.1 Масаланинг қўйилиши, математик моделлаштиришнинг мақсад ва вазифалари
- 1.2 Математик моделлаштириш объектив воқеликни билиш ва замонавий технология ва тизимларни яратиш воситаси сифатида, моделлаштиришга қўйиладиган талаблар
- 1.3 Математик моделлаштириш ва илмий-техник тараққиёт
- 1.4. Илмий татқиқот ишлари ва уларни бажаришга тайёргарлик.

2. Математик моделлаштириш объектини урганиш. Математик моделлаштиришга тайёргарлик босқичлари.

- 2.1 Масаланинг куйилиши.
- 2.2 Моделлаштириш объекти(жараёни) тахлиллари.
- 2.3 Системалар тахлили ва моделлаштириш муаммолари
- 2.4 «Модель-алгоритм-программа» учлиги математик моделлаштириш устуни сифатида.
- 2.5. Жараён ва система хақида тушунча.
- 2.6. Математик моделлаштириш асосида тахлил килиш.

3. Математик модел тушучаси ва математик моделлаштириш.

- 3.1. Модел хақида асосий тушуча.
- 3.2. Оригинал модель. Хаёлий модель. Абстрак, математик, компьютерда моделлаштири.
- 3.2 Математик моделлаштириш тушучаси. Моделлаштириша куйилган талаблар.
- 3.3. Математик ва компьютер моделлаштириш усуллари: эксперименталь, аналитик, аналитик-эксперименталь. Хисоблаш эксперименти.
- 3.4 Основные этапы математик моделлаштириш асосий босқичлари.
- 3.5 Модельнинг адекватлиги.

4. Эҳтимоллар назарияси ва танланма усуллари асослари

- 4.1 Тасодифий миқдор. Тасодифий миқдор тақсимот функцияси. Тасодифий миқдорларнинг сонли характеристикалари: математик кутилма, дисперсия, моментлар.
- 4.2 Катта сонлар қонуни.
- 4.3. Бош тўплам. Танланма. Танланма характеристикалари.
- 4.4 Эмпирик тақсимот функция ва унинг хоссалари.

5. Нуқтавий баҳолаш.

- 5.1 Параметрик тақсимотлар оиласи. Етарли статистикалар тушунчаси.
- 5.2 Силжимаган, асосли ва эффектив баҳолар. Баҳолаш усуллари: моментлар усули ва ҳақиқатга максимал ўхшашлик усули.

6. Интервал баҳолаш.

- 6.1 Танланма тақсимоти параметрлари учун интервал баҳолар. Ишончлилик эҳтимоллиги.
- 6.2 Ишончлилик оралиғи. Нормал тақсимот параметрлари учун ишончлилик интерваллари.
- 6.3 Нормал тақсимот билан боғлиқ тақсимотлар: гамма тақсимот, Стюдент тақсимоти, Фишер тақсимоти.

7. Гипотезаларни текшириш.

- 7.1 Статистик гипотеза тушунчаси. Мувофиқлик критерийси. Критерий қуввати. Колмогоров критерийси.
- 7.2 Танланмани бир жинслиликка текшириш. Боғлиқсизлик тўғрисидаги гипотезаларни текшириш: Пирсоннинг хи-квадрат критерийси. Фишер критерийси. Стюдент критерийси.

8. Педагогик тажриба натижаларини статистик қайта ишлаш.

- 8.1 Корреляцион таҳлил.
- 8.2 Дисперсион таҳлил.

- 8.3 Фактор таҳлил.
- 8.4 Регрессион таҳлил.
- 8.5 Microsoft Excel маълумотлар таҳлили пакети ёрдамида статистик масалаларни ечиш.
- 8.6 Statistica статистик таҳлил пакети.
- 8.7 Statistica пакетида маълумотларни статистик қайта ишлашда фойдаланиладиган функциялар.

АДАБИЁТЛАР

1. Dym C.L., Ivey E.S. Principles of Mathematical Modeling. - N.Y.: Academic Press, 1980. - 256 p.
2. Dynamical systems , volume 8, number 2, 2002, pp. 399–433
3. Jacoby S.L.S, Kowalik J.S. Mathematical Modelling with Computers. - Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall, Inc., 1980. - 292 p.
4. Vazquez J. L. The porous medium equation (Mathematical theory)/ Dpto. de matematicas, Univ. autonoma de Madrid, 2009, 539 p.
5. Арипов М. Методы эталонных уравнений для решения нелинейных краевых задач. Ташкент Фан, 1988, 137 с.
6. Арипов М. Прикладная математика в естествознание и технологии. Ташкент 2012, 562 с. (<http://www.candi.uz>)
7. Абдушукуров А.А. Эхтимоллар назарияси ва математик статистика. Университет, 2010 й., 169 б.
8. Баврин И.И. Теория вероятностей и математическая статистика - М.: Высш. шк., 2005.— 160 с: ил.
9. Гмурман В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика - М., Высшая школа, 2003.- 479 с.
10. Ермолаев О. Ю. Математическая статистика для психологов. - МПСИ, Флинта, 2002. -336 б.
11. Кобзарь А. И. Прикладная математическая статистика. Для инженеров и научных работников. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2006. - 816 с.
12. Ивченко Г.И., Медведев Ю.И. Введение в математическую статистику: Учебник. М.: Издательство ЛКИ, 2010. —600 б.
13. Кибзун и др. Теория вероятностей и математическая статистика. базовый курс с примерами и задачами. М.: Физматлит, 2002. - 224 б.

Фойдали сайтлар

1. <http://www.nsu.ru/icem/grants/etfm/> ;
2. <http://www.lib.homelinux.org/math/>;
3. <http://www.eknigu.com/lib/mathematics/>;
4. http://www.eknigu.com/info/M_Mathematics/MC
5. <http://www.rsl.ru/> - Российская государственная библиотека;
6. <http://www.msu.ru/> - Московский государственный университет;
7. <http://www.nlr.ru/> - Российская национальная библиотека;
8. <http://www.el.tfi.uz/pdf/enmcoq22.uzk.pdf> ;
9. <http://www.el.tfi.uz/pdf/enmcoq22.uzl.pdf> .
10. <http://victor-safronov.narod.ru/systems-analysis/papers/to-question-of-systems-analysis-development.html>.