

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИК ВАЗИРЛИГИ
АНДИЖОН ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ
ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ
МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ ФАКУЛЬТЕТИ
ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ТЕХНИКАЛАРИ,
ФОЙДАЛАНИШ ВА ТАЪМИРЛАШ
КАФЕДРАСИ**



**ЛАБОРАТОРИЯ ИШИ №1
МАШИНА-ТРАКТОР ПАРКИГА ТЕХНИК
ХИЗМАТ КЎРСАТИШДА ҚЎЛЛАНИЛАДИГАН
ПРИБОРЛАР, МОСЛАМАЛАР ВА
АСБОБЛАРНИ ЎРГАНИШ
ТОПШИРИҚ.**

Андижон – 2009 йил

Лаборатория иши: В 5540700 «Агроинженерия» В 5140900 «Касбий таълим» таълим йўналишлари бўйича бакалавр даражасини оловчи талабаларга мўлжалланган.

Муаллифлар: «Қишлоқ хўжалик машиналари, фойдаланиш ва таъмирлаш» кафедрасининг доцентлари И.Ғ. Мирзаев, А.Қ. Дадаходжаев, Б.Н. Турсунов, катта ўқитувчи Р.С. Бозорбоев ва ассистент, З.Т. Зулунов.

Такризчи: И.З. Носиров Андижон мухандислик – иқтисодиёт институти Транспорт воситаларидан фойдаланиш кафедраси доценти.

«Тасдиқлайман»
Ўқув ишлари бўйича
1 – проректор, доцент.

«31» август 2009 йил

Лаборатория иши «Қишлоқ хўжалик техникалари, фойдаланиш ва таъмирлаш» кафедраси мажлисида кўриб чиқилди ва тасдиқлаш учун тавсия этилган.

Баённома № 1
«29» август 2009 йил

кафедра мудири доцент _____ И.Ғ.Мирзаев

Лаборатория иши «Қишлоқ хўжалигини механизациялаш» факультети илмий – услубий кенгаши мажлисида кўриб чиқилган ва тасдиқлаш учун тавсия этилган.

Баённома № 1
«30» август 2009 йил

ҚХМ факультети услубий комиссияси раиси _____ Ғ.Ашуров

Лаборатория иши «Андижон қишлоқ хўжалик институти» ўқув услубий кенгаши мажлисида кўриб чиқилган ва тасдиқланган.

Баённома № 1
« 31 » август 2009 йил

Кенгаш раиси _____ З.Жумабоев

МАШИНА-ТРАКТОР ПАРКИГА ТЕХНИК ХИЗМАТ КЎРСАТИШДА ҚЎЛЛАНИЛАДИГАН ПРИБОРЛАР, МОСЛАМАЛАР ВА АСБОБЛАРНИ ЎРГАНИШ

ТОПШИРИҚ.

1.Қуйидаги приборлар, қурилмалар ва мосламаларнинг тузилишини ва ишлаш принципини ўрганиш. Чўзилувчи динамометрлар, рул бошқармасини текширувчи прибор, бурчак ўлчагич, балонларни чиқарувчи ва қуювчи мосламалари, нагрузка вилкаси, компрессиметр, стетоскоп, гидравлик пресс, трактор гидросистемасини текширувчи прибор, форсункаларни синаш ва созлаш прибори.

2.Техник хизмат кўрсатишда қўлланиладиган приборлар ва мосламаларни тайинланиши ва техник характеристикасини қисқача ёзиш.

И Ш Ж О Й И

1-жадвал

№	Приборлар ва мосламалар	Маркаси
1	Чўзилиш динамометри	ДПУ-0,01/2 ДПУ- 0,02/2
2	Автомобилларнинг руль бошқармасини текшириш учун универсал прибори	НИИАТ-К-402
3	Нониусли бурчак ўлчагич	УН
4	Балонларни чиқарувчи ва қўйиш мосламаси	ПИМ-913
5	Насос қурилмаси	П-3/20
6	Нагрузка вилкаси	ЛЭ-2
7	Универсал компрессиметр	КУ-1(811-00-00)
8	40 тоннали гидравлик пресс	ОКС-1671
9	Гидросистемани техник ҳолатини текширувчи прибор	КИ-1097
10	Форсункаларни синаш ва созлаш прибори	КИ-562

ТЕХНИКА ҲАВФСИЗЛИГИ БЎЙИЧА КЎРСАТМАЛАР.

1.Ўқитувчи ёки ўқув устасининг рухсатисиз прибор, асбоблар ва мосламаларга тегманг.

2.Гидравлик пресс, электр чархлагич ва электросваркани ўзбошимчалик билан уламанг.

3.Хоналарда чекманг.

1.ЧЎЗИЛИШ ДИНАМОМЕТРЛАРИ.

1.1.Вазифаси.

Иккинчи класс аниқликдаги пружинали кўчма чўзилиш динамометрлари умумий ишларда кўлланиб ўлчаш чегараси 100 Н.гачани ташкил қилади. Бу прибор билан машина ва механизмларини ҳар хил куч қурилмаларда статик тортиш кучларини ўлчаш ва ҳар хил материаллар, деталлар, буюмларнинг массасини тортиш учун кўлланилади.

1.2. Техник маълумотлари.

2-жадвал

Параметрларнинг номи	Энг кўп юкланиш чегараси	
	0,01	0,02
Ўлчаниши керак бўлган куч чегараси, Н пастки: юқори:	10 100	20 200
Шкала бўлиниши қиймати, Н	1	2
Кўрсаткичларнинг четга чиқиши, фоиз:	кўпи билан 2 фоиз	
Юқоридаги ва пастки чегаралардаги ўзгариш сезгирлиги, %	кўпи билан 0,5 фойиз	
Шкала диаметри, мм.	165	
Габарит ўлчамлари, мм. Узунлиги баландлиги кengлиги	350 45 198	
Массаси, кг	кўпи билан 1,5	
Футляр билан массаси, кг	кўпи билан 3	

1.3. Тузилиш ва ишлаш принципи.

Динамометр ҳалқа шаклида ясалган бўлиб, ҳалқанинг эзилиши орқали куч аниқланади.

Динамометр скоба жойлашган корпусдан иборат бўлиб, корпус билан махсус болт ёрдамида туташтирилган. У асосан қоплама гайка, махсус болт, юқоридаги пружина ва илмоқдан иборат бўлиб, уларни ишлатиш пайтида ўрнатилади ва футлярга жойлаштириш вақтида эса олиб қўйилади. Динамометрдаги кучларни миқдорини шкала бўйича аниқланади. Стрелкани нолга шкалани ўз ўқи атрофида айлантириб келтирилади.

2. АВТОМОБИЛЛАРНИ РУЛЬ БОШҚАРМАСИНИ ТЕКШИРИШ УЧУН УНИВЕРСАЛ ПРИБОР. НИИАТ–К–402.

2.1 Вазифаси.

Прибор автоҳўжаликдаги, автотаъмирлаш корхоналарида, т.х.к. станцияларида автобуслар, енгил ва юк автомобилларини руль бошқармаларини техник ҳолатини аниқлаш учун хизмат қилади:

Прибор ёрдамида руль бошқармаларини техник ҳолати уларнинг иккита кўрсаткичи орқали аниқланади: люфтлар йиғиндиси ва умумий ишқаланиш кучи билан.

Люфтлар йиғиндиси руль ғилдирагини унинг чамбарагига қўйилган куч йўналиши бўйича бурилиш бурчаги орқали, умумий ишқаланиш кучи эса олдинги ғилдираги кўтарилган автомобилнинг руль ғилдирагини чамбарагига қўйилган куч билан аниқланади.

2.2 Техник маълумотлари.

3-жадвал

Типи	Универсал, кўчма кул билан
Динамометр шкаласини чегараси, Н	0 дан 120 гача
Люфт ўлчагичнинг шкала чегараси, градус.	0 дан 25 гача
Ўлчаш аниқлиги, Н а) 0 дан 20 гача бўлган чегарада б) 0 дан 120 гача бўлган чегарада	$\pm 0,25$ $\pm 0,5$
Катталиқ ўлчамлари, мм а) йиғилган динамометр	210 x 156 x 110

б) йиғилган люфт стрелкаси	136x197x90
Приборнинг массаси, кг	0,691

2.3. Приборнинг тузилиши

Прибор асосан икки қисмдан иборат: Динамометр ва люфт стрелкасидан иборат.

Динамометр кронштейн ва винтлар орқали руль ғилдирагига маҳкамланади.

Динамометр корпусига қуйидагилар маҳкамланади. Ўқ, иккита кўзгалувчи шайба, кўшувчи втулка, иккита қисувчи ҳар хил эластикли винтсимон пружина, биттаси 20 Н.гача, иккинчиси 20-120 Н. Гача бўлган кучларни ўлчашга мўл-жалланган.

3. ЎН ТИПИДАГИ НОНИУСЛИ БУРЧАК ЎЛЧАГИЧ.

3.1.Вазифаси.

Нониусли бурчак ўлчагич ҳар хил буюмларни ички ва ташқи бурчакларни ўлчаш учун хизмат қилади.

3.2.Техник маълумотлар.

4-жадвал

Ўлчаш чегаралари:	
а) ташқи бурчакларни	0 дан 180 ⁰ гача
б) ички бурчакларни	4 ⁰ дан 180 ⁰ гача
Хисобга олиш қиймати	2 ⁰
Ўл қўйиладиган ноаниқлик	± 2 ⁰

3.3.Приборнинг тузилиши.

Нониусли бурчак ўлчагич линейка билан биргаликда асосга маҳкамланган. Нониусли сектор асосни ёйсимон қисми бўйлаб ҳаракатланиши мумкин.

4.БАЛОНЛАРНИ ЧИҚАРИШ-КИЙЎЗИШ УЧУН ПМ-913 МОСЛАМАСИ.

4.1.Асосий маълумотлар.

5-жадвал

Катталиқ ўлчамлари, мм	900x300x215
Занжирнинг узунлиги, мм	1000
Пишангнинг узунлиги, мм	900
Ломнинг узунлиги, мм	788
Йиғилманинг массаси, кг	17,7

Балонларни чиқариш ва кийғазишда пишангга қўйиладиган куч. Н	350-400
---	---------

4.2. Балонларни чиқариш ва кийғазиш тартиби

Балонни чиқариш олдидан уларни чанг ва лойдан тозалаш зарур. Камердан ҳавони чиқариб, золотникни ғилдирак чамбараги тешигига киритилади. Чамбаракда ҳосил бўлган қийшиқликлар тўғриланади. Ломга тиркагични кийдирилиб, балонни қирғоғига чамбарак томондан қўйилади. Ғилдирак дискасини занжир орқали илмоқда маҳкамланади ва балонни қирғоғи чамбарак бўйича босилади. Ғилдиракни орқа томонини тўнтариб юқоридаги каби бу томонини ҳам бўшатилади.

5. П – 3/20 НАСОС ҚУРИЛМАСИ.

Насос қурилмаси автомобиллар, тракторлар ва бошқа машиналарни ташқи томонларини сув билан ювишга хизмат қилади.

5.1. Асосий маълумотлар.

6-жадвал

Насос типи	3 плунжерли, горизонтал жойлашган
Иш унуми, л/мин	23
Ишчи босим, кгс/см ²	20
Сўриш баландлиги, м	4
Электродвигател қуввати, кВт	1,7
Массаси, кг	100

5.2. Насоснинг ишлаши.

Иш бошлашдан аввал насос қурилмасини тишлашиш муфтаси орқали айлантриб кўрилади, бунда насоснинг енгил айланишига ишонч ҳосил қилинади. Агар электродвигателни қўшгандан кейин 2-3 минут давомида пистолет соплосидан сув отилиб чиқмаса, тортиш шлангига бироз сув қуйиш керак.

Унча кирлашмаган машина юзасини ювиш учун сув оқимини катта конус бурчаги билан, ўша кирлашган юзаларни ювиш учун эса кичик конус бурчаги билан йўналтириш керак. Ювиш учун ишқорли ва кислотали суюқликларни қўллаш таъқиқланади.

Насоснинг редукцион клапани кўпи билан 20 кгс/см² босимга созланган бўлиши лозим.

5. НАГРУЗКА ВИЛКАСИ. ЛЭ-2 МОДЕЛИ.

6.1. Вазифаси.

Нагрузка вилкаси автомобилларнинг аккумулятор батареяларини созлигини ва зарядланганлик даражасини текшириш учун хизмат қилади.

6.2. Техник маълумотлари.

7-жадвал

Типи	Кўчириб юрадиган
Текшириладиган батареяни кучланиши, В	6 ва 12
Ҳажми 40-65 ампер-соатли аккумуляторларни текширишда шунтнинг қаршилиги, Ом	$0,019 \pm 0,0019$
Ҳажми 70-100 ампер-соатли аккумуляторларни текширишда шунтнинг қаршилиги, Ом	$0,0115 \pm 0,00115$
Ҳажми 110-135 ампер-соатли аккумуляторларни текширишда шунтнинг қаршилиги, Ом	$0,00715 \pm 0,0007$
Вольтметр: ўлчаш чегараси, В	3 – 0 – 3
Аниқлик классификацияси	2,5
Габарит ўлчамлари, мм	
узунлиги	200
кенглиги	132
баландлиги	110
массаси, кг	0,7

6.3. Нагрузка вилкасининг тузилиши.

Нагрузка вилкаси қуйидаги асосий деталлардан иборат:

1. Вольтметр 3 – 0 – 3 вольтли икки тамонлама шкаласи билан нол шкаласи ўртасида жойлашганлиги кутбларни ўзгартирмасдан ўлчаш имконини беради.

2. Нихром симдан тайёрланган иккита нагрузка қаршилиги ҳажми 45-60 ампер соатли аккумуляторни текшириш учун 0,018-

0,020 Ом ли ва ҳажми 70-100 ампер-соатли аккумуляторлар учун 0,010-0,012 Ом ли қаршилик қўйилган.

3.Икки контакти тирноқ аккумулятор клеммаларини улаш учун хизмат қилади.

4.Металл кожух қўлни қаршиликка тегиб қуйиб қолишидан сақлайди.

5.Пластмассали даста.

Нагрузка вилкаси ёрдамида аккумуляторларни катта нагрукда катта ток билан текшириш имконини беради. Бу аккумуляторни фақат ишга яроқлигини текширишдан ташқари, етарли аниқлик билан зарядланганлик даражасини аниқлаш мумкин. Буни қуйидаги жадвалдан кўриш мумкин.

8-жадвал

Аккумуляторни зарядланганлиги	Аккумулятордаги кучланиш
100	1,7-1,8 Вольт
75	1,6-1,7 Вольт
50	1,5-1,6 Вольт
25	1,4-1,5 Вольт
Тўла зарядсизланган	1,3-1,4 Вольт

7. КУ-1 (811-00-00) УНИВЕРСАЛ КОМПРЕССИМЕТР.

7.1. Вазифаси.

Компрессиметр дизель ва карбюраторли двигателларни техник ҳолатини уларни қисмларга ажратмасдан аниқлаш учун хизмат қилади. Двигателларда цилиндр ва поршенларни қисилиши натижасида ҳосил бўладиган босимни камайиши қуйидаги сабабларга кўра рўй беради: поршень ҳалқаларини ейилиши, клапан ва уларнинг ўрнидиги цилиндр головкаси, блоклар орасидаги зичликнинг тигиз эмакслиги.

7.2. Приборнинг техник маълумотлари.

9-жадвал

№	Кўрсаткичларнинг номи	Двигателлар	
		дизелли	карбюраторли
1	Манометр:		
	Ўлчашни юқориги чегараси Кг/см ²	40	10
	Шкала бўлимларининг баҳоси Кг/см ²	2	0,5
2	Аниқлиги	4	4

Футляр билан массаси, кг	1,95
--------------------------	------

7.3. Приборнинг тузилиши.

Компрессиметр қуйидаги асосий қисмлардан иборат: манометр, корпус, стержень.

Корпуснинг юқори қисмида манометр учун резьба мавжуд. Қуйи қисмида марказий шарнирли клапан жойлашган бўлиб, пружина ва резинали прокладка орқали кўтарилиб турилади. Резинали прокладкани ўриндиққа нисбатан зич жойлашиши созловчи винт орқали таъминланади.

Манометрнинг кўрсатишини ташлаб юбориш учун винт мавжуд.

Карбюраторли двигателларини цилиндридаги компрессияни ўлчаш учун 10 кгс/см^2 ли манометр қўйилади.

8. 40 ТОННАЛИ ГИДРАВЛИК ПРЕСС ОКС 1671(2135-1М)

8.1. Вазифаси.

Пресс тракторлар, автомобиллар ва қишлоқ хўжалик машиналарини таъмирлашда баъзи деталарни тўғрилашда, гильза, втулка, подшипник ва шестерналарни пресслаш учун хизмат қилади.

8.2 Техник маълумотлар

10-жадвал

Максимал куч, т	40
Гидравлик системадаги максимал ишчи босим, кгс/см^2	260
Штокнинг йўли, мм	250
Шток билан стол орасидаги масофа, мм	1000
Стolni жилдириш миқдори кўпи билан, мм	750
Устунлар орасидаги тиркиш, мм	
Чапдан ўнгга	100
Олдидан кетинга	250
Стolni таянч плиталари ўлчами	400x450
Ишчи суюқлик	Веретон мойи АУ
Габарит ўлчамлари, мм.	1500x640x1940
Массаси, кг	650

8.3. Тузилиши

ОКС 1671 гидравлик пресси умумий асосга пайванд қилинган бўлиб, барча узеллари унга маҳкамланган.

Пресс таянч плитаси билан биргаликда кўзгалувчи столдан иборат. Столни устун бўйича керакли ҳолатга маҳкамланиши иккита бармок ёрдамида амалга оширилади.

Столни кўтариш ва туширишда штокни ҳаракатидан фойдаланилади. Бунинг учун резьбали илмоқ шток винти орқали иккита занжир шпилкаси билан бирлаштирилади.

9. ГИДРОСИСТЕМАСИНИ ТЕХНИК ҲОЛАТИНИ АНИҚЛОВЧИ ПРИБОР, КИ – 1097 (ДР-70)

9.1. Вазифаси.

КИ-1097 прибори гидросистемадаги босимни ва ишчи суюқлигини сарфини текширишга хизмат қилади. Прибор ёрдамида гидросистема насосининг иш унуми, ҳамда саклаш клапанлари ва золотникларни автоматик равишда ўз ҳолатига қайтариш босими аниқланади.

9.2. Техник маълумотлар

11-жадвал

1	Мойнинг сарфини 100 кгс/см босимда ўлчаш чегараси, л/мин	10 дан 70 гача
2	Шкала бўлимларининг баҳоси, л/мин	5
3	Мойнинг иссиқлиги $50 \pm 5^{\circ}\text{C}$ бўлганда приборнинг ноаниқлик даражаси, %	5
4	Тўкиш магистралидаги максимал йўл қўйилган босим, кгс/см ²	5
5	Йўл қўйиладиган максимал босим, кгс/см ²	165
6	Штуцерларнинг ўлчами	M20X1,5
7	Габарит ўлчамлари	170x120x203
8	Приборнинг массаси, кг	2
9	Футляр билан биргаликда массаси, кг	10

9.3. Тузилиши

КИ–1097 прибори қуйидаги қисмлардан иборат: прибор корпуси, дроссель дастаси, лимбаси ва сарф шкаласи, демпфирлаш қурилмаси ва манометр.

Мой сарфини ўлчаш учун дастани шундай ҳолатга қўйиладики, манометрдаги босим 100 кг/см² бўлсин. Шу вақтда лимбадаги стрелка прибордан ўтаётган мой сарфини кўрсатади. Дастани охирги тиргагигача у ёки бу томонга бурилгани тўла очик ёки тўла берк ҳолатни билдиради. Манометр ва насосни синаш ва

ишдан чиқишини олдини олиш мақсадида дроссель дастасини олдиндан очик ҳолатга қўйиш керак.

10. ФОРСУНКАЛАРНИ СИНОВЧИ ВА СОЗЛОВЧИ КИ-562 ПРИБОРИ.

10.1. Вазифаси.

КИ-562 прибори дизель двигателларининг форсункаларини синаш ва созлаш учун хизмат қилади. Бу прибор ёрдамида автотрактор двигателларини юқори босимли ёнилғи трубаларини маҳкамлаш учун мўлжалланган М14х1,5 резбали барча типдаги форсункаларни синаш ва созлаш мумкин.

10.2. Техник маълумотлари.

12-жадвал

Плунжер жуфти ва йўналтирувчи клапани	КДМ-46 двигатели ёнилғи насосидан
Манометри	пружинали
Манометрни қулфловчи қурилмаси	Махсус вентель
Фильтрловчи элементи	Фланецли ҳалтача
Ёнилғи бочкасини сиғими, л	0,7
Плунжерни ҳаракатга келтириш	Қўлда
Прибордаги максимал чегаравий босим кгс/см ²	100
Габарит ўлчамлари, мм	470х290х300
Массаси, кг	9

10.3. Ишлатиш бўйича қўлланма.

Прибор қуйидаги асосий қисмлардан иборат: Насос элементи ва уни ҳаракатга келтириш механизми, қулфлаш қурилмаси, манометр, улаш қурилмаси, ёнилғи баки ва босим пасайтиргич. Насос элементини ҳаракатга келтирувчи механизми билан чўян корпусга КДМ-46 двигателини плунжер жуфти тескари клапани билан қўйилган. Плунжер жуфтини гильзаси тақсимлаш корпусига гайка билан маҳкамланади. Ишқаланувчи деталларни герметиклиги мис прокладкалар билан амалга оширилади.

Насос элементи билан хайдалаётган ёнилғи вертикал канал бўйича манометрга кўтарилади. Горизанталь канал бўйича форсунка корпусига ўтади.

Ёнилғи хайдовчи прибордан ҳавони чиқариб юбориш учун ҳаво хайдовчи вентиль қўйилган.

Кулфловчи курилма. Ёнилғини форсунка орқали тезда хайдаганда манометр кучли тебраниб туради, натижада у тезда ишдан чиқади. Манометрни гидравлик зарбдан эҳтиёт қилиш учун кулфловчи вентиль қўйилган. Даста томондан эса вентиль охирида пружинали шарик бор.

Улаш курилмалари. У форсункаларни приборга герметик қотириш учун хизмат қилади. Бу курилма тақсимлаш корпусига киритилган, корпус ва маховикдан иборат. Маховик ҳар – хил қадамли ўнг резьбали бўлганлиги сабабли форсунка приборга озгина куч билан қотирилса ҳам герметиклиги сақланади. Ёнилғи бачоги 0,7 литр ҳажмга эга бўлиб алюмин қотишмасидан тайёрланган. Бачокни ичида плунжер ҳалқаси ёрдамида фланецли фильтр маҳкамланган.

Пасайтиргич–форсункадан чиқаётган ёнилғини тўплаш ва пуркалаётган ёнилғи буғларини ушлаб қолишга хизмат қилади. У асосан учта деталдан иборат; пастки стакан, ўрта цилиндр ва юқориги ушлагич.

10.4. Стетоскоплар.

Тракторлар двигатели ва бошқа таркибий қисмларидаги тақиллаш ҳамда шовқинларни эшитиб кўришда акустик курилмалар–стетоскоплардан фойдаланилади. КИ–1154 оддий стетоскопи наушник, стержень ва дастадан иборат.

Шовқинларни эшитиш учун стетоскопни стержени эшитиладиган объектга текизилади, наушникни эса қулоққа тутилади. Бу прибор ёрдамида бирикмаларнинг эгилувчан тебранишларини (тақиллашларини) етарли даражада яхши сезилади ва уларни содир бўлиш жойларини аниқлаш имкони- ни беради. Бундан ташқари «Экранас» электрон стетоскопи ҳам мавжуд. Бу стетоскоп конструкцияси жиҳатдан ҳам тақиллаш ва шовқинларни сезиш сифати жиҳатдан ҳам мукамалроқ прибор ҳисобланади. Электрон стетоскопни ишлаш принципи шундан иборатки, унинг учлиги агрегатни эшитиш мумкин бўлган механизми сиртига текизилганда унинг тебранишларини сезади. Стерженнинг султ тебранишлари 8 вольтли иккита ФБС–0,25 элементи орқали электр сигналларга айлантирилади, бу сигналлар ўзгартиргичда кучайтирилиб телефонга узатилади

Назорат учун саволлар:

- 1.ДПУ – 0,01/2 ва ДПУ – 0,02/2 чўзилиш динамометри вазифасини тушунтириб беринг?
2. НИИАТ –К-402 прибор ёрдамида нима аниқланади?
3. П – 3/2 насос қурилмасини иш унумини айтиб беринг?
4. ЛЭ – 2 модели нагрузка вилкаси вазифасини айтиб беринг?
5. КУ –1 универсаль комприссиметрини вазифаси ва тузулиши ҳақида маълумот беринг?
6. КИ – 1154 стетоскопи ёрдамида тракторни қайси қисми диагностика қилинади?
7. КИ – 562 приборини ишлаш принципини гапириб беринг?

Адабиётлар

- 1.К.Ж. Мирсаидов «Машина – трактор агрегатларидан машғулот ўтказиш методикаси» Т.: «Ўқитувчи» 1990 й.
2. Ю. Наумов «Машина – трактор паркидан фойдаланиш» Т.: «Меҳнат» 1985 й.
3. С.А. Иофинов, Г.П. Лышко «Эксплуатация машинно-тракторного парка» М.: «Колос» 1984 г.
4. В.М. Михлин «Управление надёжностью сельскохозяйственной техники» М.: «Колос» 1984 г.
5. Л.М. Пылшиков «Практикум по эксплуатации машинно – тракторного парка» М.: «Колос» 1976 г.

