

7a

S i s a l d a ü:

1. Auto-traktori erialal kvalifikatsioonieksamite sooritamise kord	lk. 1
2. Põhilised kvalifikatsiooninõuded tööõpetuse auto-traktori eriala lõpetanuile	lk. 3
3. Auto-traktoriõpetuse õppeplaan	lk. 5
4. Auto-traktoriõpetuse programm	
- programmi struktuur	lk. 6
- programm koos kordamisküsimustega	lk. 8

S I S S E J U H A T U S

1. Suure-Jaani Keskkoolis tööõpetuse auto-traktori erialal kvalifikatsioonieksamite sooritamise kord.

1.1. Traktoristi kvalifikatsioonieksam.

1.1.1. Traktoristi kvalifikatsioonieksam sooritatakse 10.klassi lõpul juuni kuus.

1.1.2. Kvalifikatsioonieksamile Viljandi Rajooni Põllumajanduskoon disa atesteerimiskomisjoni suunab kool need õpilased, kes on omandanud vähemalt rahuldavalt programmis ettenähtud materjali ja sooritanud vajalikud arvestused.

1.1.3. Kvalifikatsioonieksami sooritanuile antakse välja praktikandi tunnistus, mis annab õiguse kolme kuu jooksul töötada tunnistusele märgitud traktorimarkidel. Järgneb suvine praktiline tasuline töö majandites traktoritel või töökodades, mille kohta majand annab vormikohase tõendi. Majandi tõendi alusel kvalifikatsioonikomisjon vahetab praktikandi tunnistuse alaliselt kehtiva põllumajanduse mehanisaatori tunnistuse vastu.

1.2. Kutselise "B-C" kat.autojuhi kvalifikatsioonieksam.

1.2.1. Kutselise "B-D" kategooria autojuhi kvalifikatsioonieksam toimub 11.klassis aprilli või mai kuul.

1.2.2. Kool suunab RAI atesteerimiskomisjoni kutselise autojuhi eksamile need õpilased, kes on rahuldavalt omandanud programmilise õppematerjali ja edukalt sooritanud eksami baasmajandi jt. piirkonna majandite inseneridest koosneva eksamikomisjoni ees. Ninetatud eksam toimub 11.klassis esimese poolaasta lõpul. Alandatud käitumishindega õpilasi kval.eksamile

ei suunata.

1.2.3. RAI atesteerimiskomisjoni ees eksami sooritanuile (kontrollitakse liikluseeskirjade tundmist ja praktilise sõidu oskust) antakse välja kutselise "B-C" kategooria juhiloa.

1.2.4. Õpilasel on õigus sooritada ka "A" kategooria eksami tingimusel, et ta on omandanud mootorratta sõiduoskuse eksamil nõutud ulatuses.

1.2.5. Eksami päevaks nooremad kui 18 aastat õpilased sooritavad eksami üldistel alustel koos teistega, kusjuures nendele antakse juhiloa, millele märgitakse (18 aastaseks saamise) kuupäev, millest alates loa hakkavad kehtima.

2. Põhilised kvalifikatsiooninõuded tööõpetuse auto-traktori eriala lõpetanule:

2.1. Peab tundma:

2.1.1. Õpitavate automarkide (ZIL-130, GAZ-53 ja GAZ-24) ja põhiliste ratastraktorimarkide (MTZ-50/52, T-40 ja T-25A) ning nendega agregateeritavate masinate ehitust ning tehnilise eksploatatsiooni eeskirju.

2.1.2. Autotranspordi eksplateerimise põhilisi nõudeid.

2.1.3. Meil kasvatatavate kultuuride peamisi agrotehnilisi nõudeid ja põllutööde tehnoloogiat.

2.1.4. Ohutustehnika eeskirju töötamisel autode, traktorite ja põllumajandusmasinatega, ning töökoha sisekorra eeskirju.

2.1.5. Liikluseeskirju.

2.1.6. Autode, traktorite ja põllutöömasinade hoidmise ning naftasaadustega ümberkäimise eeskirju.

2.1.7. Autode, traktorite ja põllumajandusmasinatega töötamisel esinevate põhiliste rikete tunnused ja põhjused ning oskama neid kõrvaldada.

2.1.8. Abinõusid kütuse, määrdeainete, ja teiste eksploatatsioonimaterjalide kokkuhoidmisel.

2.1.9. Põhilisi esmaabivõtteid liiklus- ja tööõnnetuste puhul.

2.2. Peab oskama:

2.2.1. Iseseisvalt töötada õpitavatel automarkidel ja vähemalt kahte marki ratastraktoritel ning nende traktoritega agregateeritavatel põllumajandusmasinatel.

2.2.2. Kasutada autotransporti vastavalt eksploatatsiooni-eeskirjadels.

2.2.3. Töötada traktoritel vastavalt agrotehnilistele nõuetele ja mehaniseeritud tööde tehnoloogiale.

2.2.4. Teha iseseisvalt lihtsamaid reguleerimise ja

4

igapäevase tehnilise hooldamise operatsioone.

2.2.5. Teha mehaaniku juhendamisel perioodilise tehnilise hooldamise ja remondi operatsioone, osata teha vähemalt II kategooria lukksepatööd.

2.2.6. Kõrvaldada esinevaid rikkeid, mis ei nõua sõlmede ja mehhanismide lahtimonteerimist.

2.2.7. Ökonoomselt kasutada kütust, määrdeaineid ja ekspluatatsioonimaterjale.

2.2.8. Brigadiri või mehaaniku juhendamisel paigutada masinaid hoiule vastavalt eeskirjadele.

2.2.9. Tehta ohutustehnika, tuleohutuse, tootmise sanitaar- ja hügieeninõudeid.

2.2.10. Anda esmaabi liiklus- ja tööõnnetuste puhul.

3. Auto-traktoriõpetuse õppeplaan

Suure-Jaani Keskkooli 9.- 11.klassi

pisteale.

Jrk. nr.	Õppeaine	Nädalatundide arv			Kokku tunde	Sel- lest prakt
		9.kl.	10.kl.	11.kl.		
1.	Masinaõpetus ja auto-traktori ehitus	4	2/1	1/-	209	158
2.	Agrotehnika alused	1	-	-	35	25
3.	Autotranspordi ekspluatatsiooni alused.	-	1	-	35	28
4.	Põllumajandusmasinad ja nende ekspluatatsioon	-	1	-	35	33
5.	Traktorite ekspluatatsioon; ohu- tustehnika	-	1/2	-	52	40
6.	Liikluseeskirjad	1	1	1	105	-
7.	Liiklusohutuse alused	-	-	1/-	17	-
8.	Elektrotehnika	-	-	2/-	35	-
Kokku:		6	6	5/1	523	284

Tunnid saadakse:

1. Tööõpetuse arvelt	4	4	4/-
2. Õppepraktika arvelt	2	2	-
3. Sõjalise õpet.arvelt	-	-	1
Kokku:	6	6	5/1

Praktilise sõidu õppimine

toimub väljaspool õppeplaani järgiselt:

Ühe õpilase kohta:

Praktilane sõit traktoriga	2	8	-	10 t.
" " autoga	-	10	30	40 t.
Kokku	2	18	30	50 t.

Koostas: U.Kõpp

4. Auto-traktoriõpetuse

p r o g r a m m

4.1. Programmi struktuur.

-----		-----	
Klass	Programmi alalõik	Tundide arv	Sellest prakt.
-----		-----	
9.kl.	<u>Masinaõpetus ja auto-traktori ehitus.</u>		
140 t.	Auto-traktori ja nende mootorite üldine ehitus	7	5
	Mootori põhimehhanismid ja süsteemid:	16	12
	ventmehhanism	5	4
	gaasijaotusmehhanism	4	3
	jahutussüsteem	3	2
	õlitussüsteem	4	3
	Toitesüsteem	23	14
	mootorikütused	93	
	karburaator ja pööretepiirik	7	5
	kõrgsurvepump ja pihustid	7	5
	kütusepaak ja filtrid	2	1
	kütusepumbad	3	2
	õhupuhasti	1	1
	Elektriseadmed; süitesüsteem	44	34
	elektriseadmete põhigrupid	1	-
	vooluallikate grupp	19	15
	patareisüitesüsteem	21	17
	magneeto-süitesüsteem	3	2
	Mootori käivitusseadmed	14	11
	elektristarter	5	4
	käivitusmootor	9	7
	Valgustus ja valgussignalisats.seadmed	6	5
	Kontroll-nööteriistad; helisignaal	6	5

K l a s s P r o g r a m m i a l a l ö i k		Tundide arv	Teoret. prakt.
	Jõuülekanne	21	17
	sidurid	6	5
	käigukastid	9	7
	kardaanülekanne; tagasild	6	5
	Kordamiseks	3	3
10.kl.	Auto-traktori alusvanker	16	12
52 t.	Pool	12	10
	Ratastraktori pidurid	3	2
	Kere (kabiin) ja lisaseadmed	4	3
	Traktori tööseadmed	12	10
11.kl.	Auto pidurisüsteemid	18	15
	hüdrauliline pidurisüsteem	11	9
	pneumopidurid	6	5
	seisupidur	1	1
9.kl.	Agro noomia alused	35	25
35 t.			
10.kl.	Autotranspordi ekspluanteerimise alused	35	28
8.kl.	auto kasutamine talvemaajanduses	13	8
122 t.	TII organiseerimine	22	20
	Põllumajandusmasinad ja nende ekspluatatsioon	35	33
	Traktorite ekspluatatsioon ja ohutustehnika	22	20
		30	20
11.kl.	Liiklusohutuse alused	17	-
17 t.			

8

4.2. Programm koos kordamis-
küsimustega.

Auto - Traktori üldine ehitus. (5 t.)

1. Auto- traktorihituse areng NSV Laidus.
2. Peamised toodetavad A-Tr. margid. Üpitavad margid.
3. Kuidas liigitatakse autosid läbivuse, kandejõu ja keere tülbi järgi?
4. Traktorite klassifikatsioon veojõu, kaigusa ja kasutamise otstarbe järgi.
5. Baasajandi auto - traktoripark (eksk.)

M o o t o r i üldine ehitus. (2 t.)

1. Neljataktilise karborastormootori töötsükkel.
Mida ninetatakse taktiks?
2. Neljataktilise diiselmootori töötsükkel.
3. Kahetaktilise karborastor - ja diiselmootori töötsükkel.
4. Mida ninetatakse mootori surveastmeks ja töömahuks?
5. Mootori surveastme mõju mootori võimsusele ja ökonoomsusele.
6. Kuidas kinnitatakse mootor raami külge?

Mootori põhimehhanismid ja nende ehitus.

Vintmechhanism. (5t.)

1. Silindribloki ja ploki kasne otstarve ning osavahelise ühendamine.
2. Mootori kartar ja selle ehitus.
3. Mootori vintmechhanismi otstarve ja ehitus.
4. Kolvi, kolvirõngaste ja kolvisõlme U ja E.
5. Kepsu U E ja T.
6. Vintvõlli U ja E.
7. Hoortu U, E ja kinnitamisviis.
8. Vintmechhanismi rikked ja TH.

Gaasijaotusmehhanism. (4t.)

1. Gaasijaotusmehhanism U, E ja T.
2. Jaotusvõlli ja ta ajari U, E ja T.
3. Gaasijaotusmehhanismi tõukurite ja tõukurvarraste ja nookutite U ja E.
4. Klappide, klappivedrude ja nende kinnitustetallide U ja E.
5. Klappide ajamis oleva pilu U ja suurus.
6. Dekompressioonimehhanismi U, E ja T.
7. Kida ninetatakse gaasijaotusfaasideks? Selgitada ühe mootori gaasijaotusdiagramm.
8. Gaasijaotusmehhanismi rikked ja PH.

Jahutussüsteem. (3t.)

1. Mootori jahutussüsteemi U, E ja T.
Selgitad silpi jahutussüsteemi osilised.
2. Veopumba ja selle isepingutava tihendi U, E ja T.
3. Radiatori U ja E.
4. Radiatori kargis oleva õhu- auruklapi U, E ja T.
5. Ventilatori U ja E.
6. Termostaadi U, E ja T jahutussüsteemis.
7. Jahutussüsteemi rikked, nende tunnused, põhjused ja kõrvaldamine.
8. Ventilatori ja kompressori ribma pinguse kontroll ja reguleerimine.
9. Kuidas peeta mootori jahutussüsteemi ja kõrvaldada katlakivi?
10. Kasutatavad jahutusvedelikud. Ohutustehnika antiseptilise kaitsemisel.

Ölitussüsteem. (4t.)

1. Karboreator- ja diiselmootorites kasutatavad ölide märke ja neile esitatavad nõuded.
2. Mootori ölitussüsteemi U, E ja T.
3. Ölipumba U, E ja T. Ölirõhmad ölitussüsteemis.
4. Ölitussüsteemi reduktsiooni-, nõõdavoolu- ja piirdeklapi U, E ja T.
5. Öliradiatori U ja E.

6. Õli jämpuhastusfiltrid U, E ja T.
7. Kuidas puhastada õli jämpuhastusfiltri elementi, puhastamise perioodid.
8. Õli peenpuhastusfiltri U, E, T.
9. Kuidas vahetada õli peenpuhastusfiltri elementi? Vahetamise perioodid.
10. Õlipuhastuse tsentrifugaalfiltri U, E, T.
11. Mootori karteri tühjendamise U, E ja T.
12. Mootori õlitussüsteemi rikked, nende tunnused, põhjused, võimalikud tagajärjed ja kõrvaldamise viisid.
13. Õlitussüsteemi TH:
 a) Kuidas vahetada õli mootori karteris? Vahetamise perioodid.
 b) Suviste ja talviste määrdeõlide vahetamise vajadus vastavalt eksploatatsiooniperioodile.
 c) Määrdeainete tankimisviisid ja vahendid.
 d) Nõuded tankimisel. Milliseid rikkeid põhjustab tankimine mustunud õliga?

T o i t e s ü s t e e m.

Mootori kütused. (3t.)

1. Kasutatavate bensiinide peamised omadused ja määrgid.
2. Kasutatavate diislikütuste peamised omadused ja määrgid. Suvised ja talvised kütused, nende tunnused.
3. Tuleohutuse reeglid vedelikütuse käsitlemisel.
4. Tulekustutusvahendid kütte-määrdeainete jaoks ja kuidas neid kasutada.
5. Ohutustehnika nõuded etüülbensiini käsitlemisel.
6. Kütuse tankimisviisid ja vahendid. Ohutusnõuded tankimisel.
7. Ohutustehnika nõuded bensiini veol.
8. Traktori töö ja naftasaaduste kulu arvestus majandis.
9. Heitgaaside ohtlikkus inimorganismile; ohutusnõuded.

Karburaator ja maksimaalpöörte piirid. (7t.)

1. Auto toitesüsteemi seadmed, nende paigutus ja ülesanded.
 2. Küttesegu mõiste; elementaarkarburaator.
 3. Millise koostisega küttesegu on vaja mootori töötamiseks mitmesugustel töörežiimidel?
 4. Auto toitesüsteemi seadmed, nende paigutus ja ülesanded
 4. Karburatori peamised osad ja süsteemid.
 5. Karburatori töötamine:
 1. mootori tühikäigu madalatel pööretel;
 2. keskistel koormustel;
 3. suurtel koormustel;
 4. seguklapi järsul avamisel;
 5. külma mootori käivitamisel madala õhutamperatuuri korral.
 6. Mida nimetatakse rikkaka kütteseguks? Moodustamise põhjused; mootori rikkal küttesegul töötamise tagajärjed ja tunnused.
 7. Lahja küttesegu mõiste. Moodustumise põhjused; mootori lahjal küttesegul töötamise tunnused ja tagajärjed.
 - 8 Karburatori düüside puhastamine (ilma lahtivõtmata ja lahtivõetud karburatoril)
 - 9 Kütuse taseme kontrollimine ja reguleerimine; karburatori ujukiruumis.
 10. Mootori tühikäigu madalate pöörte reguleerimine.
 11. Mootori ülekuumenemise põhjused, tunnused ja kõrvaldamine.
 12. Mootori väntvõlli maksimaalpöörte piiraja U, E ja T.
 13. Milleks on vajalik küttesegu eelsoojendus ja kuidas toimub eelsoojenduse reguleerimine?
- ## . Kõrgsurvepump ja pihustid (7t.)
1. Dieselmootori toitesüsteemi üldine ehitus ja otstarve.
 2. Kütuse kõrgsurvepumba U, E, T ja H.
 3. Pihustite U, E, T ja H.
 4. Millistest rikestest tingituna võib õhk sattuda diisli toitesüsteemi? Mõju mootori töötamisele. Õhu eemaldamise viisid.

5. Diiselmootori võimalikud rikked, kui väljalasketorust väljub sinist või valget suitsu.
6. Milliste rikete puhul võib mootor järsku seiskuda?
Rikete kõrvaldamine.

Kütusepaak ja filtrid. (2t.)

1. Kütusepaagi ja filtersadesti U, E
2. Kütuse jäme- ja peenpuhastusfiltrite U ja E.
3. Kütusepaagi ja filtrite rikked U, T ja H

Kütusepumpad (3t.)

1. Bensiinipumba U, E ja T.
2. Kütusepumpade rikked, nende tunnused, tekkinise põhjused ja nende kõrvaldamine.
2. Diiselmootori etteandepump U, E ja T.
4. Kütusepumbe töötamise kontrollimine ja M.

Toitesüsteemi õhupuhasti. (1t.)

1. Ohupuhasti U, E, T.
2. Ohupuhasti korrasoleku ja sisselasketorustiku hermeetilisuse kontroll. Hooldustööd.

Elektri- ja käivitusseadmed. Süütesüsteem!

Elektriseadmete põhigrupid (1t.)

Vooluallikate grupp. (19 t.)

1. Happeakumulaatori U, E ja T.
2. Akupatarei mahtvus, selle mõõtühikud. Millist mahtvus oleneb?
3. Kasutatavate akupatareide markeering ja selle tähendus.
4. Happemõõtja ja koormushargiga voltmeetri otstarve ja kasutamine.
5. Akupatarei ühendamine osavahel paralleelühituse ja järjestikühituse korral..
6. Kuidas määrata akupatarei laetunastet pinget ja elektrolüüdi tiheduse järgi? Suurim lubatav tühjenemine.
7. Akupatareide õige eksploateerimise, hooldamise ja hoidmise põhinõuded.

8. Ohutusreeglid akupatareidega ja hapetega töötamisel.
9. Miks ei tohi kasutada lahtise leegiga valgustit akupatareide tehnilisel teenindamisel?
10. Akupatarei rikked, nende tunnused, põhjused ja kõrvaldamine.
11. Alalisvoolugeneraatori Ü, E ja T.
12. Relee- regulaatori üldine ehitus; ühendamine generaatori, akupatarei ja voolutarbijatega.
13. Tagasi voolurelee, voolupiirik ja pingeregulaatori Ü, E ja T.
14. Vahelduvvoolugeneraatori Ü, E ja T.
15. NR - 362 Ü, E ja T.
16. Generaatori ja relee regulaatori rikked, nende tunnused, põhjused, kõrvaldamine.
17. Vooluahelate grupi põhilised vooluahelad.

Patarei - süütesüsteem . (21 t.)

1. Patareisüütesüsteemi ülesanne. Millistest osadistest ta K koosneb?
2. Süütelüliti Ü, E ja T.
3. Süütepöoli Ü, E ja T.
4. Katkesti-jaoturi Ü, E ja T.
5. Kondensaatori Ü, E ja T. Selle ühendamine.
Vooluringi kondensaator. Kuidas kontrollida tema korrasolekut?
6. Tõsese süütemomendi mõju mootori võimsusele, ökonoomsusele ja soojustahtimisele. Sels . Mootori töötamise tunnused hilisel ja varasel süütesütk.
7. Selsüüte tsentrifugaalregulaatori Ü, E ja T.
8. Selsüüte vaakumregulaatori Ü, E ja T.
9. Oktaankorrektori Ü, E ja T.
10. Katkesti -jaoturi paigaldamine mootorile.
Magneeto üldine ehitus ja töötamine.
11. Kuidas kontrollida süütemomendi sobivuse õigsust?
12. Katkesti - jaoturi rikked, nende tunnused, põhjused ja kõrvaldamine.
13. Määrida madalpinge ja kõrgepinge vooluringid patarei süütesüsteemis.
14. Süütekünnis Ü ja E.
15. Süütekünnise korrasoleku kontroll. Elektroodide vaheline pilu. Selle kontrollimine ja reguleerimine.

16. Kuidas puhastatakse ja kontrollitakse süstekünlaid

GARO seadmel ja välilolukorras?

17. Patarei sütesüsteemi seadiste rikked, nende tunnused, põhjused ja kõrvaldamise viisid.

18. Transistor sütesüsteemi lisaseadmed.

Marneeto- sütesüsteem (2t.)

Käivitusseadmed (14t.)

Elektristarter (5t.)

1. Elektristarteri U, S T.
2. Käiviti kasutamise reeglid, käiviti rikked ja nende kõrvaldamine.
3. Mootori kaitse käivitamise võtted ja ohutusreeglid.

Diiseli käivitamine käivitusmootoriga (9t.)

1. Käivitusmootori KIDY - 70 ehitus ja hooldamine. kasutatav kütus.
2. Käivitusmootori pöörete arvu reguleerimine.
3. Rikked, mis raskendavad käivitusmootori käivitamist.
4. Käivitusmootori reduktori U, B ja T.
5. Reduktiori siduri reguleerimine.
6. Rikked, mis raskendavad käivitusmootori pöördemomendi ülekandmist diiselmootorile.
7. Traktori ettevalmistamine käivitamiseks käivitusmootoriga.
8. Ettevalmistused diiselmootori käivitamiseks elektristarteriga. Käivitamise iseloomused alla 9. + 5 temperatuuril.

Valgustus ja valgussignalisatsiooniseadmed (6 t.)

1. Valgustuse pealüliti lülitusaendid.
2. Vissuguseid elektrilampe kasutatakse autol?
3. Esilaternate U, S ja E.
4. Esilaternate kontrollimine ja reguleerimine.
5. Tagalaterna ehitus.
6. Stoppsignaali lüliti.

7. Suunatud; nende relee ehitus ja T.
8. Valgustusseadmete rikked ja nende kõrvaldamine.
9. Valgustusseadmete vooluahelad.

Kontrollisüsteeristad; helisignaali (6 t.).

1. Kontrollisüsteeristad, nende otstarve ja töötamise põhinõte: Jahutusvee temperatuuri mõõtja, õli rõhu mõõtja, küttesüsteemi mõõtja.
2. Helisignaali E ja T.
3. Helisignaali relee U, E ja T.
4. Spidomeetri U, E ja T.
5. Auto-traktori elektriseadmete kaitsmete ehitus ja töötamine. Milliseid seadmeid kaitsetakse?
6. Kontrolli- ja signaalsüsteemide rikked ja T.H.

Jõuülekanne (21 t.)

Siduri (6 t.)

1. Siduri (peasiduri) U, E, T.
2. Siduri lülitusmehhanismi E ja T.
3. Siduri rikked, nende tunnused, põhjused ja kõrvaldamine.
4. Siduri libisemise ja mittetäieliku lahutamise põhjused.
5. Siduri ekspluatatsioonilised reguleerimised. Reguleerimistööde täitmise kord.
6. Sirupedaali vabakäigu kontrollimine; selle reguleerimine.
7. Siduri hüdroajami õhutamise.

Käigukastid (9 t.)

1. Käigukasti U, E, T.
2. Käigukasti sünkronisaatorite U, E, T.
3. Käigukasti lülitusmehhanismi E, T.
4. Käigukasti rikked, nende tunnused ja põhjused.
5. Milliste käigukasti rikete korral on auto ekspl. keelatud?

6. Mis põhjusest auto liikumised käikude iseenesestliku väljalülitamise?
7. Jaotuskesti U, E, T.
8. Käigukasti õli vahetamine. Vahetamise perioodid. Oli margid.

Kardaanilekanne ja tagasild (6 t.)

1. Kardaanajami U, E ja T.
2. Kardaanilekande võimalikud rikked.
3. Tagasilla peailekande, diferentsiaali ja selle blokeerimis- seadme U, E ja T.
4. Kardaan- ja peailekande rikked, nende tunnused, põhused ja kõrvaldamine.
5. Diferentsiaali U, E ja T.
6. Kuidas ühendatakse ratasvee vedelid diferentsiaaliga ja rataste rummudega?
7. Ratastraktori esiveosilla ehitus, hooldamine ja kasutamine.
8. Tagasilla hooldamine.
9. Tagasilla õli vahetamine. Vahetamise perioodid. Oli margid.
10. Näidata esiveosillaga traktori käiguosa kõik määriskohad ja selgitada, kuidas neid määratakse!

Alusvanker (16 t.)

Kummirehvid (7 t.)

1. Auto/traktori kummirehvide ehitus ja tüübid. Rehvide markering.
2. "P" ja "PC" tüüpi rehvide ehituse iselused.
3. Kuidas on ehitatud siselohvita õhkrehvid? Nende monteerimine põiale.
4. Kuidas remontida õhkrehvi lohvi vulkaniseerimis-briketi ja kummiliimi abil?
5. Kuidas parandada lohvita rehvide torksauke?

6. Kuidas demonteerida ja monteerida õhkrehve?
7. Ohutustehnika reeglid õhkrehvide monteerimisel ning nendesse õhu pumpamisel.
8. Kuidas kontrollitakse õhurõhku rehvides? Õhurõhku normid. Madalama (kõrgema) rõhu korral tekivad rikked.
9. Kummide ennenegea kulumise põhjused. Võtted labiaõidu suurendamiseks.
10. Milliste transportivahendite esiteljel ei ole lubatud kasutada protekteeritud õhkrehve?
11. Milliste õhkrehvide riketega on auto eksploat. keelatud?

Rattad. (5 t)

1. Esitelje ja rattarummu ehitus.
2. Kuidas paigaldatakse ja kinnitatakse esirataste kiindteljed ning rattarummu?
3. Esitelje rikked, nende tunnused ja põhjused.
4. Rataste rikked, nende tunnused, põhjused ja nende kõrvaldamine.
5. Esirataste rummulasgrite lõtku kontrollimine ja reguleerimine.
6. Esirataste kokkujoeksu otstarve, kontrollimine ja reguleerimine.
7. Esirataste kaldasendi otstarve.
8. Millises asen dia peavad olema ratastraktori rattad transport-töödel? Jooksulaiuse ja kõrguse muutmine.

Vedrustus. Amortisaatorid. (4 t)

1. Ruumi, esi- ja tagavedrustuse U ja E. Vedrustuse tüübid.
2. Vedrude ja abivedrude otstarve, kinnitusviisid ja hooldamine.
3. Vedrude rikked, põhjused ja kõrvaldamine.
4. Amortisaatorite U, E ja T.
5. Amortisaatorite rikked, nende põhjused ja kõrvaldamine.

Juhatisseaded.

Rool (12 t.)

1. Rooliseadme U, E ja T.
2. Roolimehanismi U, E ja T.
3. EIL - 130 hüdraulilise roolivõimendaja U, E, T ja H.
4. Katastraktori hüdr. roolivõimendi U, E ja T. (HT3-50/52 ja T-40).
5. Rooliajami U ja T.
6. Roolimehanismi ja rooliajami reguleerimise kohad ja reguleerimistööde järjekord. Hooldustööd.
7. Rooliratta vabakiigu kontrollimine. Millised tegurid põhjustavad vabakiigu suurenemise?
8. Rooliseadme rikked, nende tunnused, põhjused ja kõrvaldamine.
9. Rooliajami kuulliigendite korrasoleku kontrollimine.
10. Esirataste seadenurkade ja kokkujooksu mõiste ning tähtsus.
11. Mida kontrollitakse rooliseadme juures enne auto väljasõitu?
12. Milliste roolimehanismi ja roolihoovastiku rikete korral on auto ekspluatsatsiooniline keelatud.

Pidurid.

Hüdraulilised pidurid (12 t.)

1. Hüdraulilise pidurisüsteemi U, E ja T.
2. Piduri peasilindri U, E ja T.
3. Kuidas tuleb kontrollida pidurivedeliku taset peasilindri reservuaaris?
4. Ratta piduriseadme U, E ja T.
5. Pidrite vaakumvõimendi U, E ja T.
6. Sõidupiduri eksploatatsioonilised reguleerimised.
7. Pidripedaali vabakiigu kontrollimine ja reguleerimine.
8. Piduriklotside ja -trumli vahelise pilu reguleerimine.
9. Pidurisüsteemi rikked, nende tunnused ja kõrvaldamine.

10. Öhu kõrvaldamine pidurite hüdraulilise ajami süsteemist.
11. Hüdraulilise pidurisüsteemi pidurivedelikud ja nendele esitatavad nõuded.
12. Ohutustehnika nõuded pidurivedelike käsitsemisel.
13. Ratastraktorite pidurite ehitus, reguleerimine ja reguleerimise õigsuse kontrollimine.
14. Milliste pidurimehanismi rikete korral on auto ekapl. keelatud?

Pneumoaajamiga pidurid (6 t.)

1. Pneumoaajamiga pidurisüsteemi üldehitus ja töötamine.
2. Kompressori Ü, S ja T. Rõhud.
3. Suruõhupallooni Ü, S ja T. Kondensaadi kõrvaldamine.
4. Kombineeritud pidurikraani Ü, S ja T.
5. Rataste pidurikambrite ja pidurimehanismide Ü, S ja T.
6. Pneum. pidurisüsteemi rikked. Hooldustööd.
7. Milliste pneumoaajamiga pidurite rikete korral on väljasõit keelatud?

Mehaanilise ajamiga pidurid (6 t.)

1. Auto ja traktori seisupiduri Ü, S ja T.
2. Seisupiduri kontrollimine ja ekapl. reguleerimised.
3. Milliste seisupiduri rikete korral on auto/traktori kasutamine keelatud?
4. Traktorite lintpidurite Ü, S ja T.
5. MT3-50/52 tüüpi traktori ketaspidurid.

Auto/traktori kere (kabiin) ja lisaosad- m.a. (4 t.)

1. Auto kere ehitus veo- ja sõiduantol.
2. Klaasitõstukite ehitus.
3. Kabiini kütteseadmed.
4. Klaasipuustid ja esiklaasi pesemisseade.

5. Pukseerimiseadise ehitus.
6. Vintsi U, E ja T.
7. Kallurauto tõstemehhanismi ehitus. Kasutatav õli.
8. Ootustehnika reeglid kallurauto tõstemehhanismi tehnilisel teenindamisel ja remontimisel.
9. Milliste kere ja lisaseadmete rikete puhul on auto ekspl. keelatud?
10. Traktori lisaseadmed, nende U, E ja T (rihmaaratas, külgnine jõuvõtuvõlli, haagise piduri ajam jne.)

Traktori te tööseadmed (12 t.)

1. Traktori hüdraulilise rippseadme U, E ja T.
2. Hüdropump, selle U, E ja T.
3. Hüdrojaoturi U, E ja T. Oli ringlus süsteemis jaoturi eri asendite puhul.
4. Jõusilindri U, E ja T.
5. Armatuur ja paak. Kasutatav õli.
6. Haakeseadme U, E ja T.
7. Hüdraulilise haardekaalu suurendaja U, E ja T.
8. Hüdraulilise seadme TH.
9. Jõuvõtuvõlli (ja rihmaaratta) U, E ja T.

Auto de ekspluatatsioonil alused.

Auto kasutamine rahvamajanduses. (13 t.)

1. Auto järelevankri tüübid ja kasutamine.
2. Autode ja järelevankrite hoidmine automajandis.
3. Teekonnalehe otstarve ja väljaandmise kord.
4. Kuidas vormistatakse teekonnaleht?
5. Millised sissekanded tehakse teekonnalehele?
6. Millised sissekanded tehakse teekonnalehele auto töötamisel liinil?
7. Teekonnalehtede ja kauba saatelähtede kaudu kord marsruudilt tagasisaabusel.
8. Kuidas kinnistatakse auto autojuhile ja juhtide brigaadile?
9. Mida nimetatakse auto tehniliseks ja ekspluatatsiooniliseks kiiruseks?
10. Auto kandjõu kasutegur ja vahendid selle suurendamiseks.
11. Millise mitajaga hinnatakse auto töö tootlikkust?
12. Kuidas arvutatakse auto tootlikkust.
13. Dispetšerteenistuse peamised ülesanded autotranspordis.
14. Millistel juhtudel peab liinil olev autojuht pöörduma dispetšeri poole?
15. Kuidas teostatakse vedusid autotranspordiga? Vedude organiseerimine.
16. Kuidas liigitatakse veoseid:
 - 1) liikuva koosseisu kandjõu kasut. astme järgi?
 - 2) laadimise ja tühjendamise viisi järgi?
 - 3) voo tingimuste järgi?
17. Milleks ja kuidas markeeritakse veosed?
18. Mida tähendavad linnadevahelised veod läbisõidu ja veoetappide (veoõlgade) meetodil?

19. Tsentraliseeritud vedude olemus ja eelised.
20. Kuidas teostatakse autole peale- ja mahalaadimistööd?
21. Kuidas paigutatakse mitmesuguseid veoseid auto veokasti?
22. Mil viisil kinnitatakse veosed?
23. Konteinerite kasutamine autotranspordis.
24. Ohutustehnika reeglid peale- ja mahalaadimistöödel ja veoste vedamisel.

Tehnilise hoolduse süsteem. (25 t.)

1. Liikuva koosseisu ettevalmistamine väljasõiduks.
2. Juhi kohustused enne väljasõitu liinile.
3. Millele tuleb pöörata tähelepanu liikuva koosseisu kontrollimisel tagasipöördumisel garaaži?
4. Autode ja järelvanurite TH liigid ja perioodid.
5. Auta TH nr.1 tööa
6. nr.2 tööa
7. Sessoonse hoolduse tööa.
8. Autojuhi kohustused TH läbiviimisel.
9. TH-l kasutatavad õlid ja määrdeained; nimetused ja margid.
10. Rihete avastamise süsteemi mootori seisundis (v. töötaktide vahelajutamise) korral.
11. Uute ja kap.remonditud autode ja nende mootorite sissesõidu reeglid.
12. Tehnilise teenindamise iseloomused välitoludes.
13. Jooksev ja kapitaalremont.
14. Tuletõrjevahendid garaažis ja autol. Kuidas kustutada tule garaažis ja autol?

Liiklusohutuse alused (15 t.)

1. Liikumisel autole mõjuvad jõud.
2. Pidurdusteed ja selle tegurid.
3. Auto juhitavus.
4. Auto külglibisemine ja selle tekkimine ja lõppemise tegurid.
5. Auto juhtimisseadmete kasutamise põhireeglid.
6. Auto juhtimine maanteedel ja suurtes linnades.
7. sõitmine pinnasteedel ja teedeta maastikul.
8. Ohutus tagurise sõidesõidul.
9. Ohutusreeglid kindijäänud auto väljatõmbamisel ja iseväljatõmbamisel.

II Traktorite ekspluatatsioon

10. id. 20 t.

1. Remondil kasutatavad metallid.
2. Remondil kasutatavad mittemetallised materjalid.
3. Masinashituses kasutatavad antifriktatsioonilised materjalid, nende otstarve ja omadused.
4. Millisel viisil saab majandi remonditöökoja tingimustes tösta terase tugevust.
5. Masinate remondil kasutatavad lihtsamad tööriistad ja abinõud. Mis materjalist need on valmistatud ja kuidas neid korras hoida (paarida, meislite, kruvikeerajate teritanine jne.).
6. Milliseid õlisid ja määrdeaineid vajatakse traktori õlitamiseks? Nende nimetused ja määrid.
7. Traktorite töö ja naftasaduste kulu arvustus majandis.
8. Kuidas monteeritakse magaste käivitismootorile?
9. Kuidas reguleerida käivitismootori pöörte arvu ja jõu lekande sidurit?
10. Traktori ettevalmistamine käivitamiseks. Diiselmootori käivitamine. Traktoriga liikumise alustamine ja hakiaine ripp- või hakiimasinaga.
11. Rikked, mis raskendavad käivitismootori käivitamist ja seanti pöördemomendi ülekandmist diiselmootorile.
12. Näidata esioillaga traktori käiguosa kõik määrimis- kohad ja selgitada, kuidas neid määratakse.
13. Milliseid õlisid siin kasutatakse.
14. Traktori hüdrosüsteemi kasutamine ja tehnilise hooldamise põhioperatsioonid TH-2 ja TH - 3 ajal. Milliseid õlisid kasutatakse hüdrosüsteemis?
15. Traktorite tehniliste hooldamiste läbiviimise perioodsus ja selle organiseerimine.
16. ITH operatsioonid.
17. TH + 1 operatsioonid.
18. TH + 2 operatsioonid.
19. TH - 3 operatsioonid.

20. STH operatsioonid.

21. Metallide korrosiooni tekkmise põhjused ning masinate korrosiooni vastu kaitsmise viisid ja võimalused. Masinate hermetiseerimise tähtsus.

III Põllutöömehhanismid. 9. kr. 40 +

1. Koorijate ehitus, reguleerimine ja hooldamine.
2. Rippadra otstarve, ehitus ja reguleerimine.
3. Haake-või poolrippadra ehitus ja reguleerimine.
4. Leuskultivaatorite ehitus, töötamine ja reguleerimine.
5. Ikete ja libistite ehitus ja hooldamine.
6. Randaalide ehitus, töötlamine ja reguleerimine.
7. Põllude klassifikatsioon, ehitus ja hooldamine.
8. Sõnnikulaotite ehitus, töötamine ja reguleerimine.
9. Vedelväetiste muldaviimise masinate ehitus, töötamine ja reguleerimine.
10. Mineraalväetiste külvikute ehitus ja töötamine. Väetajate külvimise ja ühtlikkuse reguleerimine.
11. Teraviljakülvikute tüübid, ehitus ja reguleerimine.
12. Juurvilja- ja kombineeritud külvikute tüübid, ehitus, põhilised reguleerimised.
13. Vaheltarimis-kultivaatorite ehitus, töötamine ja reguleerimine.
14. Pritstolmuti ehitus, töötamine ja reguleerimine.
15. Kartulikesvatuse kompleksse mehhaniseerimise masinad ja seadmed.
16. Kartulipenemismasinate ehitus, töötamine, hooldamine ja reguleerimine.
17. Rootorkartulivõtja ehitus, töötamine ja hooldamine.
18. Vibratorikartulivõtja ehitus ja tööprotsess ja hooldamine.
19. Kartulikeskaini üldehitus ja tööprotsess. Keskaini reguleerimised, koristuskadude vähendamiseks.
20. Rooterkühjekatja ehitus, töötamine, reguleerimine ja hooldamine.
21. Heinaniitja ehitus, töötamine, reguleerimine. Millised on niitja-ajajuha tehnoloogilised seadised?

22. Niitja-peenestajate tüübid, üldehitus ja tööprotsess.
23. Rehade ja kaarutajate ehitus, töötamine ja hooldamine.
24. Heinapressi otstarve, ehitus ja hooldamine.
25. Silokombaini üldehitus, tööprotsess, hooldamine ja reguleerimine.
26. Minakoristusmasinate üldehitus, töötamine ja hooldamine.

IV Põllutöömasinate eksploatatsioon. 10. kl. 15 t

1. Põllutöömasinate pikaajalisele hoiulepaigutamise üldtehnoloogia?
2. Kuidas tuleb masinaid hooldada hoidmise ajal?
3. Millised dokumendid vormistatakse hoiulepaigutamisel?
4. Hoiukohed ning seal kasutatavad alused.
5. Atrade hoidmine.
6. Koorijate hoidmine.
7. Külvikute hoidmine.
8. Väetiskülvikute hoidmine.
9. Sõnnikulaotite hoidmine.
10. Vaheltharimiskultivaatorite hoidmine.
11. Pritstolmutite hoidmine.
12. Kartulipanemismasinate hoidmine.
13. Kartulikombainide hoidmine.
14. Kartulivõtjate (vibreeritor-ja rootortüüpi) hooldamine.
15. Heinaniitjate hoidmine.
16. Silokombainide hooldamine.
17. Rehade ja kaarutajate hoidmine.
18. Heinapresside hoidmine.
19. Ball-puukettide ja kiilrihmade hooldamine ja hoidmine.
20. Põllutööbiistade ja masinate tehnilise hooldamise süsteem.

V Maaviljeluse ja taimakasvatuse alused.

1. Mullaharimise ülesanded ja tehnoloogilised võtted.
2. Koorijatega mullaharimise põhinõuded. Kõrrekoorimise tähtsus.

3. Agrotehnilised nõuded kindmisel.
4. Enamlevinenummad künnivad ja nendest hoidumine.
5. Kastmisele ja libistamisega seotavad muldaharimise nõuded.
6. Mullimise tähtsus mineraal ja turvaalundadel.
7. Haudumise põhinõuded.
8. Agrotehnilised nõuded kultiveerimisel.
9. Mineraalväetiste andmise viisid.
10. Orgaaniliste väetiste andmise aeg ja viisid.
11. Agrotehnilised nõuded külvil.
12. Taimekaitsetööde tegemine põhilistel kasvatatavatel kultuuridel.
13. Agrotehnilised nõuded kultuuride vaheltarimisel.
14. Kartulipaneku kvaliteedi põhinõuded. Saagi sõltuvus saarnemugulate mahapaneku sügavusest ja tihedusest.
15. Kartulisaaagi koristamise viisid.
16. Agrotehnilised nõuded kartulivõtmisel rootor- ja vibratorkartulivõtjaga. Saagikao vähendamise võimalused.
17. Agrotehnilised nõuded juurviljade külvil.
18. Põhinõuded kvaliteetse heina saamiseks.
19. Rehade ja kaaratajate osa heintaimede koristamise tehnoloogilises süsteemis.
20. Hooldusvõtted kultuurrohumaaadel.
21. Linakasvatuse agrotehnilised põhinõuded.

VII Ohutustehnika. 10. id. 30 t.

1. Ohutustehnikaalase instrueerimise süsteem ja perioodilisus. Milline on vastutus ohutusnõuete rikkumise eest.
2. Majandi tööisekorrade eeskirjad. Millised on traktoristi õigused, kohustused ja vastutus.
3. Ohutanisatorite töötasustamise süsteem majandis.
4. Ohutusnõuded lukksepatööl käsi- ja elektritööriistade kasutamisel.
5. Ohutustehnika nõuded koormete peale- ja mahalaadimisel.
6. Millistele ohutusnõuetele peavad vastama traktorirongid? Milline pealkiri peab olema jõulhaagiste lukkidel?
7. Kui suurel kallel on lubatud üldotstarbeliste traktoritoga töötada?

8. Ohutusnõuded lukkepatšõõriistade teritamisel ja detailide töötlemisel terituspingil.
9. Milliseid ohutusnõudeid peab traktorist rakendama kraavitustööde tegemisel vahetult traktoril või traktori-agregaadil?
10. Milliseid ohutusnõudeid tuleb rakendada akupatareide hooldamisel?
11. Milliseid olemasolevaid tulekustusvahendeid saab kasutada kütte-määrdeainete jaoks ja kuidas neid kasutada?
12. Ohutusnõuded traktoriga töötamisel transporditöödel.
13. Millises asendis peavad olama ratastraktori vedavad rattad transporditöödel?
14. Milliseid ohutustehnika nõudeid peab jälgima traktorist, sõites põllutöömasinatega ühelt põllult teisele?
15. Milliseid ohutusnõudeid tuleb rakendada traktorite ja põllutöömasinatega töötamisel suurendatud kiirustel ja näekallakutel?
16. Ohutustehnika nõuded väetiskilvimasinatega töötamisel. Millised täiendavad ettevaatusabinõud tuleb rakendada ammoniaakvese suldavilimisil?
17. Ohutustehnika nõuded traktoriagregaadile töötamiseks töösel.
18. Ohutustehnika nõuded põllukultuuride märkkemikaalidega töötlemisel.
19. Mitu tundi võib päevas töötada traktorist, kes teeb traktoriagregaadiga teraviljakultuuride keemilist töötlemist?
20. Ohutustehnika nõuded traktoriga töötamisel agregaadis heinaniitja ja kogujaga.
21. Ohutustehnika nõuded traktori töötamisel agregaadis rehade-kaarutiga ja lehastite või kuhjatõstjatega.
22. Ohutustehnika nõuded silokombainidega töötamisel.
23. Ohutustehnika nõuded siloerimisel.
24. Millised traktorid võivad töötada silomassi tihendamisel?

25. Ohutustehnika nõuded traktoriga töötamisel agregaatide kartulivõtmasinaga või kombainiga.
26. Ohutustehnika nõuded kilvi- ja istutusagregaatidega töötamisel.
27. Ohutustehnika kombainiga töötamisel.
28. Kuidas anda omaabi kannatanule, kes on saanud elektrilise vigastuse.
29. Omaabi märkaine tungimisel organismi nahka ja maosse.
30. Traktoriga töö ja naftaseaduste kulu arvestamise kord majandis.