

აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

აგრარული ფაკულტეტი

„დამტკიცებულია“

რექტორი _____
_____ პროფ. გიორგი ღავთაძე

აკადემიური საბჭოს სხდომის ოქმი №17
25.05.2012 w.

„დამტკიცებულია“

ფაკულტეტის ხელმძღვანელი _____
_____ პროფ. რამაზ კილაძე

აგრარული ფაკულტეტის
საბჭოს სხდომის ოქმი №1 2 25.05.2012 წ

დამატებითი სპეციალობის (minor)

აგროინჟინერია

ქუთაისი
2012

1. დამატებითი სპეციალობა(minor) პროგრამის დასახელება: აგროინჟინერია
2. კრედიტების რაოდენობა - 60 კრედიტი
3. სწავლების ენა: ქართული

4. პროგრამის ხელმძღვანელი: ასოც. პროფ. მ. წიქორიძე

**საკონტაქტო ტელეფონები: 8 (431) 29-03-93;
591-60-64-04**

ინტერნეტგვერდის მისამართი: WWW. atsu. edu. ge

5. მიზანი:

პროგრამის მიზანია მომზადდეს ბაკალავრიატის სტუდენტი –დამატებითი სპეციალობის აგროინჟინერიის სპეციალისტი, რომელსაც ექნება საკმარისი თეორიული ცოდნა, აგროინჟინერიის მიმართულებით დასახული კონკრეტული საკითხების გადაწყვეტისათვის. შეძენილი ცოდნის საფუძველზე ექნება სოციალურად მნიშვნელოვანი პრობლემების და საწარმოო პროცესების პრაქტიკული ანალიზის უნარი. მყარი საბაზო ცოდნითა და დროის შესატყვისი ტრანსფერული უნარებით, რომელიც ადვილად შეძლებს დინამიურ ცვლად გარემოში ორიენტირებასა და ადაპტაციას თანამედროვე მოთხოვნების შესაბამისად.

6. პროგრამაზე მიღების წინაპირობები:

აკაკი წერეთლის უნივერსიტეტის ბაკალავრიატის სტუდენტი, რომელსაც დამატებითი სპეციალობის ასათვისებლად გამონთავისუფლებული აქვს საკუთარი სასწავლო გეგმიდან 60 კრედიტი.

7. სწავლის შედეგი:

<p>ცოდნა და გაცნობიერება</p>	<p>სფეროს ფართო ცოდნა, რომელიც მოიცავს თეორიებისა და პრინციპების კრიტიკულ გააზრებას. სფეროს კომპლექსური საკითხების გაცნობიერებას;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • გააჩნიათ სპეციალობის დამხმარე სავალდებულო კურსების საბაზო ცოდნა; • შესწავლილი აქვთ სოფლის მეურნეობის ენერგეტიკული საშუალებების გამოიყენების პირობები აგრარულ სექტორში სასოფლო-სამეურნეო ნედლეულის მოვლა-მოყვანისათვის და ტრანსპორტირების საკითხები; • იცის სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკური საშუალებების მუშაობის პრინციპები და გამოყენების საშუალებები; • იცის საგზაო და სამშენებლო მანქანების მუშაობის პრინციპები და მათი გამოყენების მეთოდები; • იცის სასოფლო-სამეურნეო მანქანა-იარაღების და მცირე მექანიზაციის ტექნიკური საშუალებების გამოყენების პრინციპები მეზაღეობაში, მცირე კონტურიან საკარმიდამო ნაკვეთებზე და გლეხურ ფერმერულ მეურნეობებში; • იცის სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკის საიმედოობისა და ხანგამძლეობის გაზრდის მეთოდები; საექსპლუატაციო მასალების გამოყენების ტექნოლოგია. • დაუფლებულნი არიან სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკის საექსპლუატაციო თვისებებს და მათი გამოყენების რაციონალურ ხერხებს. • მიღებული აქვთ ცოდნა სოფლის მეურნეობაში და ტექნიკურ-სერვისის საწარმოებში გამოყენებული ელექტროამძრავების მუშაობის ძირითად პრინციპებზე. • იციან ტექნიკური სერვისის საწარმოთა მუშაობის ძირითადი პრინციპები და თანამედროვე ტექნოლოგიები. • აცნობიერებენ ტექსერვისის საწარმოებში ტექნიკის უსაფრთხოების და ადამიანთა კომფორტული, ჯანმრთელი გარემოს შენარჩუნების აუცილებლობას.
------------------------------	---	---

<p>ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი</p>	<p>სფეროსათვის დამახასიათებელი და ასევე ზოგიერთი გამორჩეული მეთოდის გამოყენება პრობლემების გადასაჭრელად, კვლევითი ან პრაქტიკული ხასიათის პროექტის განხორციელება წინასწარ განსაზღვრული მითითებების შესაბამისად.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • შეუძლია: სოფლის მეურნეობაში გამოსაყენებელი ენერგეტიკული საშუალებების გამოყენება; • შეუძლიათ სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკის გამოყენება სხვადასხვა სამუშაო პირობებში. • მიღებული ცოდნის საფუძველზე შეუძლიათ ადგილმდებარეობის მიხედვით საგზაო-სამშენებლო მანქანების შერჩევა და გამოყენება. • შეუძლიათ სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკისა და ენერგეტიკული საშუალებების შეფასება და მოხახუნე ზედაპირების ცვეთის შემცირების მიზნით საზეთი მასალების შერჩევა და გამოყენება. • შეუძლიათ მეზაღეობაში გამოყენებული მცირე მექანიზაციის და სხვა ტექნიკური საშუალებების შერჩევა. • სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკის ექსპლუატაციის პირობების დადგენა მანქანა-ტრაქტორთა აგრეგატების რაციონალურად დაკომპლექტების საკითხების შერჩევის მიზნით. • შეუძლია ტექნიკური სერვისის საწარმოებში საჭირო ღონისძიებათა გასატარებლად შექმნას, გადაჭრას, დაგეგმოს სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკის სარემონტო სამუშაოები. • იცის ელექტროამძრავების შერჩევა, ალტერნატივების შეთავაზება, შეცვლა. • სასოფლო-სამეურნეო და ტექსერვისის საწარმოებში უსაფრთხოების ღონისძიებების გადაჭრა, შრომის დაცვის კანონების გამოყენება.
<p>დასკვნის უნარი</p>	<p>სფეროსათვის დამახასიათებელი მონაცემების შეგროვება და განმარტება, ასევე განყენებული მონაცემებისა და/ან სიტუაციების ანალიზი სტანდარტული და ზოგიერთი გამორჩეული მეთოდის გამოყენებით, დასაბუთებული დასკვნის ჩამოყალიბება.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • შეუძლია პრობლემების გადასაჭრელად გამოიყენოს მიწოდებული ინფორმაცია და ავლენს შესაბამისი სამუშაოების შესასრულებლად აუცილებელი დასკვნის გაკეთების უნარს. • შეუძლია სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკის მომხმარებელთა საჩივრების გააზრება და შესაბამისად დროული რეაგირება. • შეუძლია მანქანათა პარკის გამოყენების ანალიზი და შესაბამისი დასკვნების გამოტანა. • შეუძლია განსაზღვროს საწარმოო პროცესში წარმოქმნილი

		საფრთხეები, პრობლემების გადასაჭრელად მონაცემების პარამეტრების იდენტიფიცირება, ანალიზი, დასაბუთებული დასკვნების გამოტანა.
კომუნიკაციის უნარი	შეუძლია ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია სპეციალობასთან დაკავშირებულ მარტივ საკითხებზე. იყენებს საინფორმაციო ტექნოლოგიებს პროფესიული თვალსაზრისით. შეუძლია ელემენტარული დონის კომუნიკაცია უცხოურ ენებზე სპეციალობასთან დაკავშირებულ საკითხებზე.	<ul style="list-style-type: none"> • ურთიერთობების უნარი სპეციალისტებთან და არასპეციალისტებთან საკუთარი დარგობრივი სფეროს შესახებ. • პერსონალური მიზნების დასახვა და დროისა და კონკრეტული ამოცანების მართვა დაგეგმილ ვადაში შესრულებისათვის. • უსაფრთხოების მიზნით სპეციალურ პრობლემებზე რეაგირება.
სწავლის უნარი	საკუთარი სწავლის პროცესის თანმიმდევრულად და მრავალმხრივად შეფასება, შემდგომი სწავლის საჭიროებების დადგენა;	<ul style="list-style-type: none"> • შეუძლია ჯგუფური მუშაობა. • დამოუკიდებლად, ლიტერატურის გამოყენებით ცოდნის ამალღება. • რეგულარულად ცოდნის განახლება. • გაიღრმავოს ცოდნა შრომის კანონმდებლობის, უსაფრთხოების ტექნიკის საკითხებში.
ღირებულებები	ღირებულებების ფორმირების პროცესში მონაწილეობა და მათ დასამკვიდრებლად სწრაფვა აფასებს თავისს და სხვის ღირებულებებს.	<ul style="list-style-type: none"> • ნებისმიერ სიტუაციაში იცავს საქმიანობასთან დაკავშირებულ ეთიკის ნორმებს. • შეუძლია შესრულებული მექანიზებული სამუშაოების შეფასება. • მტკ ოპტიმალური შემადგენლობის დასაბუთება. • ნერგავს სიახლეებს უსაფრთხოების უახლესი ნორმების გათვალისწინებით.

8. დასაქმების სფერო:

დამატებითი (minor) პროგრამით მომზადებული ბაკალავრის დასაქმების ობიექტებია: ტექნიკური მომსახურების სადგურები; სერვისული ცენტრები; სასოფლო-სამეურნეო სააქციო საზოგადოებები; შეზღუდული პასუხისმგებლობის საზოგადოებები; ფერმერული მეურნეობები; საწარმოო კოოპერატივები.

9. სწავლისა და შედეგების მიღწევის მეთოდები

სწავლების მეთოდებია: ლექცია, ლაბორატორიული, პრაქტიკული მუშაობა, ჯგუფში მუშაობა, ასევე შესაძლებელია გამოყენებული იქნას სწავლების აქტიური მეთოდები: დისკუსია, კითხვა-პასუხის სესია, კვლევითი ჯგუფი, დებატი, ჯგუფური განხილვები და პრაქტიკული სიტუაციების გარჩევები.

სალექციო მუშაობა მიმართულია სტუდენტების ცოდნის დონის ამაღლებისაკენ და ხდება ძირითადი საკითხების გადმოცემა. ლექციაზე გამოიყენება საპრეზენტაციო და სხვა თვალსაჩინო მასალა; სტუდენტებს ასევე უტარდებათ ჯგუფში მეცადინეობები, რაც ხელს უწყობს სტუდენტებში დამოუკიდებელი აზროვნების ჩამოყალიბებას და პრაქტიკული უნარ-ჩვევების გამომუშავებას.

სწავლის მეთოდებია: სააუდიტორო მუშაობა – ლექციაზე და პრაქტიკულ (ლაბორატორიულ) მეცადინეობებზე დასწრება. ასევე გამოიყენება დამოუკიდებელი მუშაობის ისეთი ფორმები, როგორცაა სალექციო მასალისა და საშინაო დავალების მომზადება, ბიბლიოთეკაში მუშაობა, შუალედური წერისათვის მზადება, რეფერატის, პორტფოლიოს შესრულება, დამოუკიდებლად შესრულებული სამუშაოს, პროექტის ან მოხსენების პრეზენტაცია, ასევე სასწავლო ექსკურსიები და სურვილის შემთხვევაში სამეცნიერო კონფერენციებში მონაწილეობა.

10. სტუდენტის ცოდნის შეფასების სისტემა

10.1. კრედიტის მიღება შესაძლებელია მხოლოდ სილაბუსით გათვალისწინებული სწავლის შედეგების მიღწევის შემდეგ, რაც გამოიხატება ამ მუხლის მე-9.2 პუნქტის (ა) ქვეპუნქტით გათვალისწინებული ერთ-ერთი დადებითი შეფასებით.

10.2. შეფასების სისტემა უშვებს:

ა) ხუთი სახის დადებით შეფასებას:

- ა.ა) (A) ფრიადი - მაქსიმალური შეფასების 91% და მეტი;
- ა.ბ) (B) ძალიან კარგი - მაქსიმალური შეფასების 81-90%;
- ა.გ) (C) კარგი - მაქსიმალური შეფასების 71-80%;
- ა.დ) (D) დამაკმაყოფილებელი - მაქსიმალური შეფასების 61-70%;
- ა.ე) (E) საკმარისი - მაქსიმალური შეფასების 51-60%;

ბ) ორი სახის უარყოფით შეფასებას:

- ბ.ა) (FX) ვერ ჩააბარა - მაქსიმალური შეფასების 41-50%, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტს ჩასაბარებლად მეტი მუშაობა სჭირდება და ეძლევა დამოუკიდებელი მუშაობით დამატებით გამოცდაზე ერთხელ გასვლის უფლება.
- ბ.ბ) (F) ჩაიჭრა - მაქსიმალური შეფასების 40% და ნაკლები, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტის მიერ ჩატარებული სამუშაო არ არის საკმარისი და მას საგანი ახლიდან აქვს შესასწავლი.

10.3. სასწავლო კურსის/მოდულის მაქსიმალური შეფასება 100 ქულის ტოლია.

10.4. დაუშვებელია სტუდენტის მიერ მიღწეული სწავლის შედეგების ერთჯერადად - მხოლოდ დასკვნითი გამოცდის საფუძველზე შეფასება.

შეფასება უნდა ითვალისწინებდეს:

- ა) შუალედურ შეფასებას;
- ბ) დასკვნითი გამოცდის შეფასებას.

10.5. სტუდენტს უფლება აქვს, გავიდეს დამატებით გამოცდაზე საბოლოო გამოცდაზე უარყოფითი შეფასების მიღების შემთხვევაში, არანაკლებ 10 დღეში.

შეფასების ფორმები:

- ა) ტესტირება;
- ბ) ზეპირი გამოკითხვა;
- დ) ჯგუფური/ინდივიდუალური პროექტი;
- ე) დაკვირვება და დემონსტრირება.

ამრიგად, აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტში უმაღლესი საგანმანათლებლო პროგრამების სტუდენტთა აკადემიური მოსწრების შეფასება ხორციელდება თანამედროვე ინდიკატორების გამოყენებით საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების მინისტრის №785 (05.01.2007) და №3 (21.09.2009) ბრძანებებით, მათში შეტანილი ცვლილებებისა და აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის აკადემიური საბჭოს გადაწყვეტილებებით (№12; 30.10.2009; დადგენილება №35; 10.11.2010) განსაზღვრული პრინციპებით.

11. სასწავლო გეგმა

№	კურსები	კოდი	კრედიტ- რობა	სულ საათები	საკ. საათები	დამოუკიდებელი საათები	სემესტრები								დამუ. წინაპ. რიგითი ნომრით
					ლ/პრ/ლაბ/საწ. პრ.		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
I	დამატებითი (minor) სპეციალობა - 60 კრედიტი														
1	სოფლის მეურნეობის ენერგეტიკული საშუალებები	AEB0440	5	125	15.30.0.0.4.	76			5						
2	სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკური საშუალებები	AEB0450	10	250	30.45..0.0.4.	171				10					1;
3	საგზაო და სამშენებლო მანქანები	AEB0460	5	125	15.30.0.0.4.	76					5				1; 2;
4	მებაღეობის მექანიზაციის ტექნიკური საშუალებები	AEB0470	5	125	15.30.0.0.4.	76					5				2;
5	ელექტროამრაგი და მისი ავტომატური მართვა სოფლის მეურნეობაში	AEB0480	5	125	15.30.0.0.4.	76			5						1; 2;
6	ტრიბოტექნიკა	AEB0490	5	125	15.30.0.0.4.	76						5			1; 3;
7	სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკის ექსპლუატაცია	AEB0500	10	250	30.45..0.0.4.	171							10		1; 2;
8	ტექნიკური სერვისი	AEB0510	10	250	30.45.0.0.4.	171								10	1; 2; 3;
9	ტექნიკური სერვისის საწარმოთა უსაფრთხოება	AEB0520	5	125	15.30.0.0.4.	76						5			2; 3; 4;
	სულ		60	1500	180.315.0.0.36.	969			10	10	10	10	10	10	

12. კომპეტენციების გამომუშავების სქემა

№	კურსის დასახელება	გასავითარებელი კომპეტენციები					
		ცოდნა და გაცნობიერება	ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი	დასკვნის უნარი	კომუნიკაციის უნარი	სწავლის უნარი	ღირებულებები
1	ს/მ ენერგეტიკული საშუალებები	X	X	X		X	
2	სას. სამ. ტექნიკური საშუალებები	X	X	X			
3	საგზაო-სამშენებელი მანქანები	X	X	X		X	
4	მებაღეობის მექანიზაციის ტექნიკური საშუალებები	X	X	X			
5	ელექტროამძრავი და მისი ავტომატიზირებული მართვა სოფლის მეურნეობაში	X	X	X		X	
6	ტრიბოტექნიკა	X	X	X			
7	სას. სამ. ტექნიკის ექსპლუატაცია	X	X	X			
8	ტექნიკური სერვისი	X	X	X		X	
9	ტექსერვისის საწარმოთა უსაფრთხოება	X	X	X		X	

13. ინფორმაცია საგანმანათლებლო პროგრამის გამხორციელების აუცილებელი ადამიანური და მატერიალური რესურსების შესახებ

13.1. ადამიანური რესურსები

1. კილასონია ემზარი– აგროინჟინერიის აკადემიური დოქტორი
2. წიქორიძე მამუკა– აგროინჟინერიის აკადემიური დოქტორი
3. ციბაძე ზურაბი – აგროინჟინერიის აკადემიური დოქტორი
4. თავბერიძე სოსო– აგროინჟინერიის აკადემიური დოქტორი
5. გოგიშვილი ნანა– ტექნოლოგიების აკადემიური დოქტორი
6. ებანოიძე იასონი– აგროინჟინერიის აკადემიური დოქტორი

13.2. მატერიალური რესურსები

სასწავლო პროცესებისათვის გამოიყენება აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ბიბლიოთეკა, კომპიუტერული ბაზები, აგრარული ფაკულტეტის აგროინჟინერიის დეპარტამენტის ლაბორატორიები.

სასწავლო კურსების ანოტაცია

„სასოფლო სამეურნეო ტექნიკის ექსპლუატაცია“

ეხება სოფლის მეურნეობის მექანიზაციის სფეროში ტექნიკის გამოყენების მეთოდების და ხერხების შესწავლას; ეს საკითხებია. სასოფლო-სამეურნეო აგრეგატების საექსპლუატაციო მაჩვენებლები, წევითი დინამიკა და ბალანსი მათი დინამიკა და საექსპლუატაციო დანახარჯების გაანგარიშების მეთოდები; განხილულია აგრეთვე ტექნოლოგიური რუქებისა და ინსტრუქციული დამუშავების მეთოდები, მანქანათა ტექნიკური ექსპლუატაციის ელემენტები, ტექნომსახურეობის ბაზის დასაბუთება და საინჟინრო ტექნიკური სამსახურის ორგანიზაციის მეთოდები.

ელექროამძრავები და მისი ავტომატური მართვა სოფლის მეურნეობაში

სასწავლო კურსი შეისწავლის ელექტროამძრავის თეორიულ საფუძვლებს, სოფლის მეურნეობაში გამოყენებული მანქანა-მექანიზმების ელექტროამძრავთა საინჟინრო გაანგარიშებებსა და დაპროექტების ზოგადი დებულებებსა და მეთოდებს.

კურსი მოიცავს ელექტროამძრავის ავტომატური მართვისა და დაცვის აპარატურის და ნაკადური ხაზების სქემებს. განიხილავს და შეისწავლის ელექტროამძრავის ცალკეული ელემენტების გაანგარიშების პრაქტიკულ მაგალითებს.

მანქანების ტექნიკური სერვისი

განიხილება ტექნიკური სერვისის საფუძვლები, ტექნიკური სერვისის საწარმოთა განვითარების ძირითადი ეტაპები და მიმართულებები, მანქანათა საიმედოობის ძირითადი საკითხები, ტექნიკური სერვისის ორგანიზაციული საფუძვლები, სარემონტო საწარმოთა საწარმოო პროცესის ორგანიზაცია, ატესტაცია და სერტიფიკაცია .

სოფლის მეურნეობის ენერგეტიკული საშუალებები

ტრაქტორებისა და ავტომობილების კლასიფიკაცია, მათი ძირითადი მექანიზმები და დანიშნულება, საავტოტრაქტორო ძრავების კლასიფიკაცია, საერთო აგებულება და მუშაობა. მრუდხარა ბარბაცა მექანიზმი, მისი ნაწილების დანიშნულება და მუშაობის პრინციპები. აირგამანაწილებელი მექანიზმის დანიშნულება, მისი სახეები და მუშაობის პრინციპი, აირგამანაწილებლების ფაზები. შუალედური შეერთებები და კარდანული გადაცემები. ტრაქტორებისა და ავტომობილების წამყვანი ხიდები მთავარი გადაცემები, ტრაქტორებისა და ავტომობილების სამუშაო და დამხმარე მოწყობილობა, საკიდი და მისაბმელი მოწყობილობა, ტრაქტორის ჰიდრავლიკური სისტემები.

სასოფლო-სამეურნეო ტექნიკური საშუალებები

გუთნის მოწყობილობა და მუშაობა, საერთო და სპეციალური დანიშნულების გუთნების იარაღები და მოწყობილობა, ნიადაგის ზედაპირული დამუშავებისათვის საჭირო მანქანა იარაღები. სათესი და სარგავი მანქანები და მოწყობილობები. სათესელების სამუშაო და დამხმარე ორგანოები. სილოსისა და სიმინდის ამღები მანქანები და მოწყობილობები. მარცვლის საწმენდი და სახარისხებელი მანქანების ძირითადი კვანძები და მოწყობილობა. კარტოფილისა და ჭარხლის ამღები მანქანა იარაღები. სამელიორაციო და მიწის სათხრელი სამუშაოებისათვის გამოყენებული მანქანა იარაღები . სარწყავ სისტემებში გამოყენებული მანქანები და მექანიზმები.

ტექსერვისის საწარმოთა უსაფრთხოება

ტექსერვისის საწარმოების უსაფრთხოების ტექნიკის, საწარმოო სანიტარიისა და ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის თეორიული საფუძვლები; საწარმოო გარემოს პოტენციური მავნეობა და საშიშროება, მათი წარმოქმნის მიზეზები; ადამიანის ჯანმრთელობაზე მათი ზემოქმედების თავისებურებანი, ტექნოლოგიური ფაქტორების შეფასება; ტექნიკური სისტემების უსაფრთხოებისა და ეკოლოგიურობის გაზრდის მეთოდები და საშუალებები; ტექნოლოგიური პროცესების უსაფრთხო მართვა. ტექსერვისის საწარმოთა შრომის ორგანიზაცია.

ტრიბოტექნიკა

ტრიბოლოგია და ტრიბოტექნიკა. განვითარების საწყისები. ძირითადი ცნებები და განმარტებები. განვითარების ძირითადი მიმართულებენი. ძირითადი თეორიული ცნებები და პარამეტრები. ზედაპირული ფენის მექანიკური თვისებები და სტრუქტურა, ხახუნის თეორიები და მუშა ზედაპირების კონსტრუქციები. ტრიბოტექნიკის განვითარების ახალი ამოცანა. შერჩევითი გადატანის არსი, სერვოვიტული აფსკის წარმოქმნის მექანიზმის შემთხვევები. შერჩევითი გადატანის ფიზიკური საფუძვლები. ანომალური მცირე ხახუნის ეფექტი. შემზეთი მასალების დანისშნულება და თვისებები. შემზეთი მასალების სახეები და კლასიფიკაცია.

საგზაო-სამშენებლო მანქანები.

სამშენებლო მანქანების საერთო კლასიფიკაცია, მანქანების მწარმოებლობის კატეგორიები. სატრანსპორტო და დამტვირთავ-განმტვირთავი მანქანები. მიწამთხრელი-სატრანსპორტო მანქანები. ერთჩამჩიანი ექსკავატორები, ექსკავატორების კონსტრუქციები. საკარიერო ექსკავატორები, გამხსნელი ექსკავატორები, დრაგლაინები, მაბიჯი, ექსკალატორები. ხიმინჯების დასასობი მოწყობილობა-შემადგენლობა და მათი საფარავები. ძირითადი ლაქსადებავი მასალები. სამხვრევ და დამხარისხებები მანქანები. ტვირთამწევი. ღია არების სათხრელი მანქანები.

მებაღეობის მექანიზაციის ტექნიკური საშუალებები

მებაღეობის მექანიზაციის ტექნიკური საშუალებების გამოყენება სოფლის მეურნეობაში დიდ დახმარებას უწევს სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოვლა-მოყვანის, მოსავლიანობისა და შრომის პირობების გაუმჯობესებისათვის, ბაღებისათვის განკუთვნილი მანქანების, მოწყობილობების და ძირითადი კვანძების ჩართვა სამუშაო პროცესში. მიწის ვაკისის მოწყობა და მისი ორგანიზაცია ახალი მიწების ათვისების საქმეში. აგრეთვე ბაღებსა და სანერგე მეურნეობაში სარწყავი და მორწყვით სისტემებში გამოყენებული ძირითადი კვანძები და მოწყობილობები და გასხვლა-ფორმირებისათვის საჭირო ტექნიკური საშუალებები.