

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС  
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**НАМАНГАН МУҲАНДИСЛИК-ПЕДАГОГИКА  
ИНСТИТУТИ**

**«Агроинженерия» кафедраси**

5A14900 – Касб таълими Агроинженерия мутахассислиги учун «Замонавий қишлоқ хўжалик машиналари» фанидан тажриба ишларини бажариш учун

**УСЛУБИЙ КЎРСАТМА**



Наманган-2006

Ушбу услубий кўрсатма 5А140900 – Касб таълими «Агроинженерия» ва Касб таълими “Қишлоқ хўжалигини механизациялаштириш” мутахассислиги магистрантлари учун «Замонавий қишлоқ хўжалик машиналари» фанидан тажриба ишларини бажариш учун ишлаб чиқилган

Мазкур услубий кўрсатма талабаларнинг замонавий қишлоқ хўжалик машиналари ва илмий-тадқиқот ишлари натижасида яратилган такомиллашаган машиналар тузилиши ёритилган.

Тузувчи: т.ф.н. А.Р.Нормирзаев

Тақризчи: доц. А.Насритдинов

Ушбу услубий кўрсатма «Агроинженерия» кафедрасининг “\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2006 йилдаги йиғилишида («№ \_\_\_\_\_» сонли мажлис баёни) кўриб чиқилди ва маъқулланди.

Услубий кўрсатма институт илмий-услубий кенгашининг 2006 йил «\_\_\_» \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_-сонли йиғилишида мушокама қилинган ва фойдаланишга тавсия этилган. (рўйхат рақами № \_\_\_\_\_)

## ТАЖРИБА ИШИ №1

Мавзу: Тезкор тўнтарма плуг тузилишини ўрганиш  
ва ишини баҳолаш.

### 1. Ишдан мақсад:

Пахтачиликда ишлатиладиган такомиллашагн ишлаб чиқарилаётган ва четдан келтирилган тўнтарма плуглар конструкцияларини ўрганиш.

### 2. Ишнинг мазмуни.

1. Замоनावий юқори унумдорликка эга плугларга қўйиладиган талабларни ўрганиш.
2. Замоनावий тўнтарма плугларни таснифини ўрганиш.
3. Тўнтарма плуг маркалари билан танишиши.
4. Тўнтарма плуг тузилишини ўрганиш.
5. Тўнтарма плугни технологик иш жараёни ўрганиш.

Талабаларга жаҳонда ишлаб чиқарилган тўнтарма плуг ҳақида маълумот бериш, уни тузилиши, ишлаши, афзалликлари, ва уни ишга тайёрлаш ҳақида маълумот бериш.

### 3. Керакли жиҳоз ва тавсия этилган адабиётлар ва қўлланмалар.

1. Плуг макетлари.
2. Плуг плакатлари.
3. Чет эл фирмалари проспектилари.
4. Плуг иш жараёни видео лавцалари.
5. Адабиётлар ва услубий кўрсатмалар.
  - 5.1. А.Хамидов. қишлоқ хўжалик машиналарини лойиҳалаш. Тошкент, 1994
  - 5.2. М.Шоумарова, Т.Абдиллаев. қишлоқ хўжалиги машиналари. Тошкент, Ўқитувчи, 2002.
  - 5.3. М.Шоумарова, Т. Абдиллаев. Ғалла комбайни ва пахта териш машиналари. Тошкент, 2000.
  - 5.4. Отчет о НИР за 2003 г. по теме П-19.17 «Разработка технических средств для перспективных систем обработки почвы и сева сельскохозяйственных культур в хлопкозерновом севообороте на базе энергонасыщенных тракторов, обеспечивающих повышение производительности труда и снижение энергозатрат (промежуточный) – Янгиюль, 2003.-133 с.
  - 5.5. Отчет о НИР за 2004 г. по теме П-19.17 «Разработка технических средств для перспективных систем обработки почвы и сева сельскохозяйственных культур в хлопкозерновом севообороте на базе энергонасыщенных тракто-

ров, обеспечивающих повышение производительности труда и снижение энергозатрат (промежуточный) – Янгиюль, 2004.-153 с.

5.6. Отчет НИР за 2000-2002 г. «Механико-технологические основы и обоснование параметров комбинированных и высокопроизводительных машин и орудий для обработки почвы. (заключительный) стр.117.

5.7. Система машин и технологий для комплексной механизации сельскохозяйственного производства на 2001...2010 гг.-Ташкент, 2003-164 с.

5.8. Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини комплекс механизациялаш ва электрлаштириш тараққиётининг 2010 йилга мўлжалланган умумий йўналишлари.-Тошкент, 1992.-52 б.

#### **4. Ҳисобот тузиш тартиби.**

1. Плугларга қуйиладиган агротехник талабларни тушунтиринг.
2. Плугларни таснифини тушунтиринг.
3. Плугларни ишчи ва ёрдамчи қисмларини тушунтиринг.
4. Плуглар турларини тушунтиринг.
5. Плугларни ишга тайёрлаш тартибини тушунтиринг.

#### **5. Тажриба иши бўйича назорат саволлари.**

1. Тўнтарма плугнинг умумий тузилиши.
2. Плугни ишга тайёрлаш.
3. Плугни шайдаш чуқурлигига ростлаш.
4. Шудгор сифатини баҳолаш.
5. Шудгор юзасининг нотекислигини ўлчаш учун чивикли профил ўлчигич ва ундан фойдаланиш.

#### **Назарий маълумотлар.**

Тезкор тўнтарма плуг текис шудгорлайдиган плугларнинг энг кенг тарқалган туридир. Тўнтарма плугининг тузилиши ва унинг созлаш республикамизда кўп тарқалган плуглар мисолида кўриб чиқилади.

## ТАЖРИБА ИШИ №2

Мавзу: Такомиллашган чуқур юмшаткич тузилишини ўрганиш ва ишини баҳолаш.

### 1. Ишдан мақсад:

Пахтачилик минтақасида шайдов қатлами остини чуқур юмшатишнинг технологияси ва техник воситаси билан танишиш.

### 2. Ишнинг мазмуни.

1. Такомиллашган чуқур юмшаткичларни таснифи.
2. Такомиллашган чуқур юмшаткич маркалари.
3. Чуқур юмшаткич тузилишини ўрганиш.
4. Чуқур юмшаткични технологик иш жараёни.
5. Чуқур юмшаткич афзалликлари.
6. Тупроқнинг шайдов қатлами остини юмшатиш самарадорлиги билан танишиш.

Талабаларга жаҳонда ишлаб чиқарилган чуқур юмшаткич шақида маълумот бериш, уни тузилиши, ишлаши, афзалликлари, ва уни ишга тайёрлаш шақида маълумот бериш.

### 3. Керакли жищозлар ва тавсия этилган адабиёт ва қўлланмалар.

1. Чуқур юмшаткичнинг макети.
2. Чуқур юмшаткич плакатлари.
3. Адабиётлар ва услубий кўрсатмалар.
  - 3.1. М.Муродов, Р.И.Бойметов «Технология улучшения плодородия почв» Тошкент «Мещнат» 1985 й.
  - 3.2. Р.И.Байметов, Р.И.Ибрагимов, Х.Р.Ғаффаров. Чуқур юмшаткични созлаш ва ишлатиш юзасидан тавсиялар.
  - 3.3. Отчет о НИР за 2003 г. по теме П-19.17 «Разработка технических средств для перспективных систем обработки почвы и сева сельскохозяйственных культур в хлопкозерновом севообороте на базе энергонасыщенных тракторов, обеспечивающих повышение производительности труда и снижение энергозатрат (промежуточный) – Янгиюль, 2003.-133 с.
  - 3.4. Отчет о НИР за 2004 г. по теме П-19.17 «Разработка технических средств для перспективных систем обработки почвы и сева сельскохозяйственных культур в хлопкозерновом севообороте на базе энергонасыщенных тракторов, обеспечивающих повышение производительности труда и снижение энергозатрат (промежуточный) – Янгиюль, 2004.-153 с.

3.5. Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини комплекс механизациялаш ва электрлаштириш тараққиётининг 2010 йилга мўлжалланган умумий йўналишлари.-Тошкент, 1992.-52 б.

3.6. Тухтакузиев А. Механико-технологические основы повышения эффективности работы почвообрабатывающих машин хлопководческого комплекса: Дисс....докт.техн.наук. –Янгиюль, 1998. -357 стр.

#### **4. Ҳисоботни тузиш тартиби.**

1. Чуқур юмшатгичга қуйиладиган агротехник талабларни тушунтиринг.
2. Чуқур юмшатгични таснифини тушунтиринг.
3. Чуқур юмшатгични ишчи ва ёрдамчи қисмларини тушунтиринг.
4. Чуқур юмшатгич турларини тушунтиринг.
5. Чуқур юмшатгични ишга тайёрлаш тартибини тушунтиринг.

#### **5. Тажриба иши бўйича назорат саволлари.**

1. Такомиллашган чуқур юмшаткичнинг вазифаси ва фзалликлари.
2. Чуқур юмшаткичнинг тузилиши.
3. Чуқур юмшаткични ишга тайёрлаш.
4. Чуқур юмшаткич ишини баҳолаш.

#### **Назарий маълумотлар.**

Такомиллашган чуқур юмшаткич билан ишлов бериш назарияси билан танишиш.

### **ТАЖРИБА ИШИ №3**

Мавзу: Кичик иш унумли ерга ишлов бериш қуроллари тўпламини тузилишини ўрганиш.

#### **1. Ишдан мақсад:**

Пахтачилик минтақасида фермер хўжаликлари учун кичик иш унумли ерга ишлов бериш қуроллари тўпламини тузилишини ўрганиш.

#### **2. Ишнинг мазмуни.**

1. Кичик иш унумли агрегатлар таснифи.
2. Кичик иш унумли агрегатлар тузилишини ўрганиш.
3. Кичик иш унумли агрегатлар технологик иш жараёни.
4. Кичик иш унумли агрегатлар афзалликлари

Талабаларга кичик иш унумли агрегатлар шақида маълумот бериш, уни тузилиши, ишлаши, афзалликлари, ва уни ишга тайёрлаш шақида маълумот бериш.

### **3. Керакли жищозлар ва тавсия этилган адабиёт ва қўлланмалар.**

1. Кичик иш унумли агрегатлар макети.
2. Кичик иш унумли агрегатлар плакатлари.
3. Кичик иш унумли агрегатлар проспеклари.
4. Адабиётлар ва услубий кўрсатмалар.

4.1. Отчет о НИР за 2003 г. по теме П-19.17 «Разработка технических средств для перспективных систем обработки почвы и сева сельскохозяйственных культур в хлопкозерновом севообороте на базе энергонасыщенных тракторов, обеспечивающих повышение производительности труда и снижение энергозатрат (промежуточный) – Янгиюль, 2003.-133 с.

4.2. Отчет о НИР за 2004 г. по теме П-19.17 «Разработка технических средств для перспективных систем обработки почвы и сева сельскохозяйственных культур в хлопкозерновом севообороте на базе энергонасыщенных тракторов, обеспечивающих повышение производительности труда и снижение энергозатрат (промежуточный) – Янгиюль, 2004.-153 с.

4.3. 4.2. Отчет о НИР за 2005 г. по теме П-19.17 «Разработка технических средств для перспективных систем обработки почвы и сева сельскохозяйственных культур в хлопкозерновом севообороте на базе энергонасыщенных тракторов, обеспечивающих повышение производительности труда и снижение энергозатрат (заключительный) – Янгиюль, 2005.

6. Р.Абдурахмонов. Обоснование параметров рабочего органа глубокорыхлителя. Дисс. На соис.. к.т.н. Янгийул. 2004 й.

### **4. Ҳисоботни тузиш тартиби.**

1. Кичик иш унумли агрегатларга қўйилдиган агротехник талабларни тушунтиринг.
2. Кичик иш унумли агрегатларни таснифини тушунтиринг.
3. Кичик иш унумли агрегатларни ишчи ва ёрдамчи қисмларини тушунтиринг.
4. Кичик иш унумли агрегатлар турларини тушунтиринг.

### **5. Тажриба иши бўйича назорат саволлари.**

1. Кичик иш унумли ерга ишлов бериш қуроллари тўплами ва унинг вазифаси.
2. Кичик иш унумли ерга ишлов бериш қуроллари тўплами тузилиши.
3. Кичик иш унумли ишлов бериш қуроллари тўпламини афзалликлари.
4. Бир корпусли плугнинг тузилиши ва уни ишга тайёрлаш.

## **Назарий маълумотлар.**

Кичик иш унумли ерга ишлов бериш қуроллари тўплами афзалликлари, уларни кичик фермер хўжаликларида ишлатиш самарадорлиги

### **ТАЖРИБА ИШИ №4**

**Мавзу: Такомиллашган қатор ораларига ишлов бериш машиналарини тузилишини ва фойдаланишини ўрганиш**

#### **1. Ишдан мақсад:**

Такомиллашган юқори унумдорликка эга қатор ораларига ишлов бериш машиналарини тузилишини ва фойдаланишини ўрганиш

#### **2. Ишнинг мазмуни.**

1. қатор ораларига ишлов бериш принциплари ўрганиш.
2. қатор ораларига ишлов бериш агрегатларини тузилишини ўрганиш.
3. қатор ораларига ишлов бериш технологик иш жараёни.
4. қатор ораларига ишлов бериш афзалликлари.

Талабаларга такомиллашган қатор ораларига ишлов бериш агрегатлари шақида маълумот бериш, уларни тузилиши, ишлаши, афзалликлари, ва уни ишга тайёрлаш шақида маълумот бериш.

#### **3. Керакли жищозлар ва тавсия этилган адабиёт ва қўлланмалар.**

1. қатор ораларига ишлов бериш агрегатлари.
2. қатор ораларига ишлов бериш агрегатлари плакатлари.
3. қатор ораларига ишлов бериш агрегатлари проспектлари.
4. Адабиётлар ва услубий кўрсатмалар.
  - 4.1. Отчет о НИР за 2003 г. по теме П-19.17 «Разработка технических средств для перспективных систем обработки почвы и сева сельскохозяйственных культур в хлопкозерновом севообороте на базе энергонасыщенных тракторов, обеспечивающих повышение производительности труда и снижение энергозатрат (промежуточный) – Янгиюль, 2003.-133 с.
  - 4.2. Отчет о НИР за 2004 г. по теме П-19.17 «Разработка технических средств для перспективных систем обработки почвы и сева сельскохозяйственных культур в хлопкозерновом севообороте на базе энергонасыщенных тракторов, обеспечивающих повышение производительности труда и снижение энергозатрат (промежуточный) – Янгиюль, 2004.-153 с.
  - 4.3. Отчет НИР за 2000-2002 г. «Механико-технологические основы и обоснование параметров комбинированных и высокопроизводительных машин и орудий для обработки почвы.(заключительный) стр.117.



4.4. Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини комплекс механизациялаш ва электрлаштириш тараққиётининг 2010 йилга мўлжалланган умумий йўналишлари.-Тошкент, 1992.-52 б.

4.5 Хаджиев А.Х. Исследование и выбор параметров тукового сошника хлопкового культиватора для работы на повўшенных скоростях. - Автореф. дисс. К. т. н. –Ташкент, 1965. -20 стр.

4.5. Караханов А.К., Назиров Ш. Исследование рабочих органов хлопкового культиватора с целью их усовершенствования. Науч.тех.отчет, Янгиюль -1978г.(САИМЭ)

4.6. Нурабаев Б. Выбор типа и обоснование основных параметров рабочего органа культиватора для междурядной обработки хлопчатника в условиях каракалпакстана

## **ТАЖРИБА ИШИ №5**

### **Мавзу: СЗ-3,6 ва СХУ-4 сеялкаларини тузилишини ўрганиш**

#### **1. Ишдан мақсад:**

Дон ва пахта экиш усуллари, уларни экиш қуроллари, воситалари, сеялкалари билан танишиш, уларни тузилиши, иш жараёнини ўрганиш.

#### **2. Ишнинг мазмуни.**

5. Дон экувчи СЗ-3,6 ва пахта СХУ-4 сеялка ишлаш принципи.
6. СЗ-3,6 ва СХУ-4 сеялка тузилишини ўрганиш.
7. СЗ-3,6 ва СХУ-4 сеялка технологик иш жараёни.
8. СЗ-3,6 ва СХУ-4 сеялка афзалликлари.

Талабаларга СЗ-3,6 ва СХУ-4 сеялкаси шақида маълумот бериш, уни тузилиши, ишлаши, афзалликлари, ва уни ишга тайёрлаш шақида маълумот бериш.

#### **3. Керакли жищозлар ва тавсия этилган адабиёт ва қўлланмалар.**

1. Дон ва пахта экувчи сеялкалар иш жараёни видео лавшалари.
2. Дон ва пахта экувчи сеялкалар плакатлари.
3. Дон ва пахта экувчи сеялкалар проспектлари.
4. Адабиётлар ва услубий кўрсатмалар.
- 4.1. Отчет о НИР за 2003 г. по теме П-19.17 «Разработка технических средств для перспективных систем обработки почвы и сева сельскохозяйственных культур в хлопкозерновом севообороте на базе энергонасыщенных тракторов, обеспечивающих повышение производительности труда и снижение энергозатрат (промежуточный) – Янгиюль, 2003.-133 с.

4.2. Отчет о НИР за 2004 г. по теме П-19.17 «Разработка технических средств для перспективных систем обработки почвы и сева сельскохозяйственных культур в хлопкозерновом севообороте на базе энергонасыщенных тракторов, обеспечивающих повышение производительности труда и снижение энергозатрат (промежуточный) – Янгиюль, 2004.-153 с.

4.3. Машинў посеви. Программа и методы испытаний. О'z RH 63. 06:2001 ва РД. 10.5.1.-91. Издание официальные.–Ташкент:, 2001.-100 с.

4.4. Рудаков Г.М. Технологические основы механизации сева хлопчатника. Т.:, Фан. 1974. – 244 с.

#### **4. Ҳисоботни тузиш тартиби.**

1. Дон ва пахта экувчи сеялкаларга қуйиладиган агротехник талабларни тушунтиринг.
2. Дон ва пахта экувчи сеялкаларни таснифини тушунтиринг.
3. Дон ва пахта экувчи сеялкаларни ишчи ва ёрдамчи қисмларини тушунтиринг.
4. Дон ва пахта экувчи сеялкалар турларини тушунтиринг.

#### **5. Тажриба иши бўйича назорат саволлари.**

1. Дон ва пахта экиш усуллари.
2. Дон ва пахта экиш агрегатлари таснифи.
3. Дон ва пахта экиш сеялкасининг тузилиши.
4. Дон ва пахта экиш сеялкасидаги асосий ростлашлар.
5. Дон ва пахта экиш сеялкасини ишлаши.

#### **Назарий маълумотлар.**

СЗ-3,6 дон ва ўғитлаш сеялкаси бир вақтни ўзида ерга дон ва ўғитни солишини, унинг технологик иш жараёнини тадқиқи.

#### **ТАЖРИБА ИШИ № 6**

**Мавзу: «Кейс» ғалла комбайнининг тузилишини ўрганиш ва ишини баҳолаш.**

##### **1. Ишдан мақсад:**

Замонавий дон комбайнларини тузилиши, технологик иш жараёнини ўрганиш.

##### **2. Ишнинг мазмуни.**

1. «Кейс» ғалла комбайнининг таснифи.
2. «Кейс» ғалла комбайнининг тузилишини ўрганиш.
3. «Кейс» ғалла комбайнининг технологик иш жараёни.
4. «Кейс» ғалла комбайнининг афзалликлари.

Талабаларга «Кейс» ғалла комбайнининг тузилиши, ишлаши, афзалликлари, ва уни ишга тайёрлаш щақида маълумот бериш.

### **3. Керакли жищозлар ва тавсия этилган адабиёт ва қўлланмалар.**

1. Дон комбайни кўргазмали плакатлари.
2. Дон комбайни проспектлари.
3. Видео лавхалар.
4. Адабиётлар ва услубий кўрсатмалар.
  - 4.1. Абдиллаев Т.А., Шоумарова М.Ш. ғалла комбайни ва пахта териш машиналари. Тошкент. 2000 й.
  - 4.2. Шоумарова М.Ш., Абдиллаев Т.А. қишлоқ хўжалиги машиналари (ўрим-йиғим ва тозалаш машиналари). Тошкент. «Меънат», 2000 й.
  - 8.3. Матчонов Р.Д. Агросаноат машиналари (Маълумотнома). Тошкент. «Янги аср авлоди», 2002.

### **4. Ҳисоботни тузиш тартиби.**

1. Дон комбайни қуйиладиган агротехник талабларни тушунтиринг.
2. Дон комбайни таснифини тушунтиринг.
3. Дон комбайни ишчи ва ёрдамчи қисмларини тушунтиринг.
4. Дон комбайни турларини тушунтиринг.

### **5. Тажриба иши бўйича назорат саволлари.**

1. «Кейс» комбайнларининг тузилиши.
2. «Кейс» комбайнлари янчиш аппарати.
3. «Кейс» комбайни ишидаги асосий нуқсонлар ва уларни бартараф этиш.
4. «Кейс» комбайнида компьютернинг вазифаси.
5. «Класс» фирмасининг комбайнлари.
6. «Доминатор» комбайнининг технологик иш жараёни.

### **Назарий маълумотлар.**

«Кейс» ғалла комбайнлари, деярли барча дон комбайнлари йиғиштириб олишга мўлжалланган. Махсус комбайнлар дунёдаги ўта юксак технологиялар асосида ишлаб чиқариши сабабли энг пухта, нобудгарчиликка кам йўл қўяди, юқори иш унумига эга бўлган энг муқимли комбайн шайдовчиси учун хавфсиз қулай иш шароити мавжуд бўлган машиналардан хисобланади.

## ТАЖРИБА ИШИ № 7

### Мавзу: «Кейс» пахта териш машинаси тузилишини ўрганиш

#### 1. Ишдан мақсад:

Замонавий пахта териш машинаси тузилиши, технологик иш жараёнини ўрганиш.

#### 2. Ишнинг мазмуни.

1. Пахта териш машинаси таснифи.
2. Пахта териш машинаси тузилишини ўрганиш.
3. Пахта териш машинаси технологик иш жараёни.
4. Пахта териш машинаси афзалликлари.

Талабаларга «Кейс» пахта териш машинаси тузилиши, ишлаши, афзалликлари, ва уни ишга тайёрлаш шақида маълумот бериш.

#### 3. Керакли жищозлар ва тавсия этилган адабиёт ва қўлланмалар.

1. Пахта териш машинаси кўргазмали плакатлари.
2. Пахта териш машинаси проспектлари.
3. Видео лавхалар.
4. Адабиётлар ва услубий кўрсатмалар.
  - 4.1. Абдиллаев Т.А., Шоумарова М.Ш. ғалла комбайни ва пахта териш машиналари. Тошкент. 2000 й.
  - 4.2. Шоумарова М.Ш., Абдиллаев Т.А. қишлоқ хўжалиги машиналари (ўрим-йиғим ва тозалаш машиналари). Тошкент. «Меҳнат», 2000 й.
- 8.4. Матчонов Р.Д. Агросаноат машиналари (Маълумотнома). Тошкент. «Янги аср авлоди», 2002.

#### 4. Ҳисоботни тузиш тартиби.

1. Пахта териш машинаси қуйиладиган агротехник талабларни тушунтиринг.
2. Пахта териш машинаси таснифини тушунтиринг.
3. Пахта териш машинаси ишчи ва ёрдамчи қисмларини тушунтиринг.
4. Пахта териш машинаси турларини тушунтиринг.

#### 6. Тажриба иши бўйича назорат саволлари.

1. «Кейс» пахта териш машинаси тузилиши.
2. «Кейс» пахта териш машинаси аппарати.
3. «Кейс» пахта териш машинаси ишидаги асосий нуқсонлар ва уларни бартараф этиш.

4. «Кейс» пахта териш машинаси компьютернинг вазифаси.
5. «Дон Дир» фирмасининг пахта териш машинаси.

### **Назарий маълумотлар.**

«Кейс» пахта териш машинаси, деярли тўлиқ очилган пахтани йиғиштириб олишга мўлжалланган. Махсус комбайнлар дунёдаги ўта юксак технологиялар асосида ишлаб чиқариши сабабли энг пухта, нобудгарчиликка кам йўл қўяди, юқори иш унумига эга бўлган энг мушими комбайн шайдовчиси учун хавфсиз қулай иш шароити мавжуд бўлган машиналардан ҳисобланади.

### **Фойдаланилган адабиётлар**

1. А.Хамидов. қишлоқ хўжалик машиналарини лойihalаш. Тошкент, 1994.
2. М.Шоумарова, Т.Абдиллаев. қишлоқ хўжалиги машиналари. Тошкент, Ўқитувчи, 2002.
3. М.Шоумарова, Т. Абдиллаев. ғалла комбайни ва пахта териш машиналари. Тошкент, 2000.
4. Отчет о НИР за 2003 г. по теме П-19.17 «Разработка технических средств для перспективных систем обработки почвы и сева сельскохозяйственных культур в хлопкозерновом севообороте на базе энергонасыщенных тракторов, обеспечивающих повышение производительности труда и снижение энергозатрат (промежуточный) – Янгиюль, 2003.-133 с.
6. Отчет о НИР за 2004 г. по теме П-19.17 «Разработка технических средств для перспективных систем обработки почвы и сева сельскохозяйственных культур в хлопкозерновом севообороте на базе энергонасыщенных тракторов, обеспечивающих повышение производительности труда и снижение энергозатрат (промежуточный) – Янгиюль, 2004.-153 с.
7. Отчет НИР за 2000-2002 г. «Механико-технологические основы и обоснование параметров комбинированных и высокопроизводительных машин и орудий для обработки почвы.(заключительный) стр.117.
8. Система машин и технологий для комплексной механизации сельскохозяйственного производства на 2001...2010 гг.-Ташкент, 2003-164 с.
9. Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини комплекс механизациялаш ва электрлаштириш тараққиётининг 2010 йилга мўлжалланган умумий йўналишлари.-Тошкент, 1992.-52 б.

10. Матчонов Р.Д. Агросаноат машиналари (Маълумотнома). Тошкент. «Янги аср авлоди», 2002.
11. Машины посевные. Программа и методы испытаний. О'z РН 63. 06:2001 ва РД. 10.5.1.-91. Издание официальные.—Ташкент:, 2001.-100 с.
12. Рудаков Г.М. Технологические основы механизации сева хлопчатника. Т.: Фан. 1974. - 244 с.
13. Хаджиев А.Х. Исследование и выбор параметров тукового сошника хлопкового культиватора для работы на повышенных скоростях. - Автореф. дисс. К. т. н. —Ташкент, 1965. -20 стр.
14. Караханов А.К., Назиров Ш. Исследование рабочих органов хлопкового культиватора с целью их усовершенствования. Науч.тех. отчет, Янгиюль -1978г.(САИМЭ)
15. Нурабаев Б. Выбор типа и обоснование основных параметров рабочего органа культиватора для междурядной обработки хлопчатника в условиях каракалпакстана
16. Чет эл фирмаларининг проспеклари. 2002...2006 йй.