

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА  
ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

БУХОРО МУХАНДИСЛИК-ТЕХНОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ

«ЖЕЛИШИЛДИ»  
Ўзбекистон Республикаси  
Олий ва Ўрта махсус таълим  
вазирлиги

« \_\_\_\_\_ » « \_\_\_\_\_ » 2020 йил

«ТАСДИҚЛАЙМАН»  
Бухоро муҳандислик-  
технология институти ректори  
проф. Н.Р.Баракаев



« 25 » « 07 » 2020 йил

**5321600 - Енгил саноат технологиялари ва жиҳозлари таълим  
йўналиши негизидаги:**

- 5A321601- Енгил саноат машиналари ва аппаратлари

**магистратура мутахассислигига қирувчилар учун махсус  
(ихтисослик) фанларидан**

**ДАСТУР**

**БУХОРО – 2020**

## **Аннотация**

Дастур Олий таълимнинг «Енгил саноат технологиялари ва жиҳозлари» таълим йўналишида ўтилган фанлар, шу жумладан, “Енгил саноат жиҳозлари мосламалари”, “Енгил саноат жиҳозлари пухталиги”, “Енгил саноат жиҳозларини ҳисоблаш ва лойиҳалаш фанлари мажмуасини ўзида акс эттирган.

Мазкур дастур 5А321503 - “Енгил саноат машиналари ва аппаратлари” мутахассислиги бўйича махсус фанлардан магистратурага кириш синовларини топширувчиларга мўлжалланган.

**Тузувчилар:** Х.К. Рахмонов - «Енгил саноат технологиялари ва жиҳозлари» кафедраси профессори, т.ф.д.

Ш.Х.Самиева - «Енгил саноат технологиялари ва жиҳозлари» кафедраси мудири, п.ф.н.

Дастур “Енгил саноат” факультетининг 2020 йил 10 июндаги № 11-сонли Кенгаши йиғилишида муҳокама қилинган ва тасдиқлашга тавсия этилган.

## КИРИШ

Бугунги кунда Республикамизда енгил саноат корхоналарини ривожлантириш юқори сифатли енгил саноати маҳсулотларини ишлаб чиқариш учун технологик жараёнларни такомиллаштириш, ишлаб чиқаришни тезлик билан янгилаш, механизациялаштириш даражасини ошириш, машинасозликни жадал ривожлантириш, унинг техник савиясини юксалтириш талаб этилади.

Самарадорлик, аниқлик, ишончлилик ва тежамкорлик бўйича ҳозирги замон талабларига жавоб бера оладиган янги машиналар, автоматлар, асбоблар ва комплекслар-назарий ҳамда амалий фанлар ютуқлари асосида яратилади.

Енгил саноат машиналарининг кўпчилик қисмини асосан даврий равишда ишлайдиган механизмлар ташкил қилади. Бу турдаги механизмлар тезлигини ошириб бориш, механизм кинематик жуфтларида динамик зўриқишларни кучайишига олиб келади. Динамик зўриқишларни камайтириш, машинанинг меҳнат унумдорлигини оширишга, деталларнинг ишлаш муддатини узайтиришга имкон беради.

*“Енгил саноат машиналари ва аппаратлари” мутахассислиги бўйича билим, малака ва кўникмага қўйиладиган талаблар:*

- енгил саноат машина ва аппаратлари механизмлари ҳамда деталларини лойиҳалаш ва ҳисоблаш усулларини билиш керак;

- енгил саноат машина ва аппаратлари механизмларининг кинематик ва динамик таҳлили ҳамда уларни мустаҳкамлигини ошириш усуллари, турли деталларни мустаҳкамлигини текшириш кўникмаларига эга бўлиши керак;

- енгил саноат машина ва аппаратлари механизм ва деталларини лойиҳалаш ва ҳисоблашда конструкцияларни информацион технологияларни қўллаш, математик моделларини ва дастурларини тузиш йўллари тўғрисида малакаларига эга бўлиши керак. енгил саноат машина ва аппаратлари механизмлари ҳамда деталларини лойиҳалаш ва ҳисоблаш усулларини билиш керак;

- енгил саноат машина ва аппаратлари механизмларининг кинематик ва динамик таҳлили ҳамда уларни мустаҳкамлигини ошириш усуллари, турли деталларни мустаҳкамлигини текшириш кўникмаларига эга бўлиши керак;

- енгил саноат машина ва аппаратлари механизм ва деталларини лойиҳалаш ва ҳисоблашда конструкцияларни информацион технологияларни қўллаш, математик моделларини ва дастурларини тузиш йўллари тўғрисида малакаларига эга бўлиши керак.

- енгил саноатда қўлланиладиган илғор, юқори тезликларда ишлайдиган замонавий тикувчилик ишлаб чиқариш корхоналари машина ва

механизмларини лойиҳалашда зарур бўладиган ҳисоблаш формулалари ва усуллари билан таништириш ва кўникма ҳосил қилишдан иборатдир.

– енгил саноати машина ва аппаратлари деталларининг ишқаланиш ва ейилиш жараёнлари;

– енгил саноати машина ва аппаратлари деталларининг ишқаланиш ва ейилиши таҳлили ҳамда уларнинг чидамлилигини ошириш усуллари **ҳақида тасаввурга эга бўлиши;**

– енгил саноати машина ва аппаратлари деталларининг ишқаланиш ва ейилиш жараёнлари ҳамда уларни ҳисоблаш усуллари **билиши ва улардан фойдалана олиши;**

– енгил саноати машина ва аппаратлари деталларининг ишқаланиш ва ейилиши таҳлили ҳамда уларнинг чидамлилигини ошириш усуллари, турли материалларнинг ейилишини текшириш **кўникмаларига эга бўлиши керак;**

– енгил саноати машина ва аппаратлари деталларининг ишқаланиш ва ейилиши ҳамда уларнинг чидамлилигини ошириш йўллари тўғрисида **малакаларига эга бўлиши керак.**

#### **“ЕНГИЛ САНОАТ ЖИҲОЗЛАРИ ВА МОСЛАМАЛАРИ” фани бўйича**

“Енгил саноат жиҳозлари ва мосламалари” фани ҳақида умумий маълумотлар. “Енгил саноат жиҳозлари ва мосламалари” фанининг мақсади ва вазифаси. Фаннинг бошқа фанлар билан боғлиқлиги. Фаннинг долзарблиги ва аҳамияти. Тикувчилик корхоналари тўғрисида маълумот. Ўзбекистонда мавжуд бўлган енгил саноат корхоналари ҳақида маълумот ҳамда енгил саноатда замонавий жиҳозларнинг тутган ўрни. Техника хавфсизлиги қоидалари ва меҳнатни муҳофаза қилиш билан танишиш. Ишлаб чиқаришда инсон саломатлигини таъминлаш мақсадида корхонадаги ички тартиб қоидалардан келиб чиқиб, жиҳозлардан тўғри фойдаланиш ҳамда меҳнатни муҳофаза қилиш ҳақида тушунчалар. Тайёрлов бўлими жиҳозлари ва мосламалари. RS-2 машинаси ва мосламалари. Тайёрлов бўлими жиҳозлари ва мосламалари. RS-2 машинаси ва мосламалари тўғрисида тўлиқ маълумотлар берилади. RS-2 машинаси ва мосламалари. RS-2 машинаси ва мосламалари ҳақида умумий маълумот. ПНК тўшаш машинаси тўғрисида маълумот. ПНК тўшаш машинаси тўғрисида маълумот тўлиқ маълумотлар етказилади. МР-3 ва МНТ-2 тўшаш машиналари мосламаларининг вазифаси, турлари. МР-3 ва МНТ-2 тўшаш машиналари мосламаларининг вазифаси, турлари ва ишлаш принципи. МР-3 ва МНТ-2 тўшаш машиналари мосламаларининг вазифаси, турлари, конструкцияси ва ишлаш принципи. ИЛ- фотоэлектрон андазалар юзасини тўшаш машинаси ва тайёрлов цехида қўлланиладиган чет эл машиналари. ИЛ- фотоэлектрон андазалар юзасини тўшаш машинаси ва тайёрлов цехида қўлланиладиган чет эл машиналари. Экспериментал бўлим вазифа ва турлари. Экспериментал бўлим ва унда бажариладиган ишлар. Экспериментал бўлим вазифа ва турлари ва унда ишлатиладиган механизм, узел ва мосламалар. Хом ашёларни ташиш ва жойлаштириш қурилмалари. Ташиш қурилмаси

конвейрлари, лентали транспортётлар ишлаши. Бичиш жиҳозлари вазифаси ва турлари. Бичиш бўлими жиҳозлари ва мосламалари. Бичиш жиҳозлари вазифаси ва турлари. Бичиш машинасида ишлатиладиган мосламалар. Бичиш усуллари. Бичиш усуллари турлари. Бичиш машинасини ишлатиш жараёнидаги муаммолар ва уларнинг олдини олиш. Бичиш машиналари турлари ва ишлаш принципи. Бичиш машиналари турлари ва бир-биридан фарқи. Бичиш машиналари вазифаси ва турлари. Замонавий бичиш машиналари техник кўрсаткичлари. CS-529 Бичиш машинаси. Бичиш машиналари турлари ва бир-биридан фарқи. Бичиш машиналари вазифаси ва турлари. Замонавий бичиш машиналари техник кўрсаткичлари. ЭЗДМ -3 кузгалувчан бичиш машинаси. ЭЗДМ -3 кузгалувчан бичиш машинаси турлари ва бир-биридан фарқини ўрганеди. РЛ.2 шкифли кўзгалмас бичиш машинаси. Кўзгалмас бичиш машинаси вазифаси. Кўзгалмас бичиш машинаси асосий мосламалари ҳақида маълумотларга эга бўладилар. РЛ.3 шкифли кўзгалмас бичиш машинаси. Кўзгалмас бичиш машинаси вазифаси. Кўзгалмас бичиш машинаси асосий мосламалари ҳақида маълумотларга эга бўладилар. РЛ.4 шкифли кўзгалмас бичиш машинаси. Кўзгалмас бичиш машинаси вазифаси. Кўзгалмас бичиш машинаси асосий мосламалари ҳақида маълумотларга эга бўладилар. Бичилган кийим деталларини ўлчам бўйича саралаш. Бичилган кийим деталларини ўлчам бўйича саралаш вазифалари билан таништиради.

### **“ЕНГИЛ САНОАТ ЖИҲОЗЛАРИ ПУХТАЛИГИ” фани ҳақида умумий маълумотлар**

Машиналар пухталиги. Машиналар пухталиги ҳақидаги умумий тушунчалар. “Енгил саноат жиҳозлари пухталиги“ фанига кириш. Замонавий машиналар учун пухталиқ муаммосининг аҳамияти. Машиналар пухталиги. Машиналар пухталиги ҳақидаги фаннинг ўрганадиган муаммолари. Пухталиқ ҳақидаги фаннинг назарий асослари. Пухталиқ муаммосининг фалсафий асослари. Машиналарнинг пухталиги ва уларни таъмирлаш ҳақида асосий тушунчалар. Машинани ишлаш қобилиятининг йўқолиш даражаси. Таъмирлаш. Жорий таъмирлаш. Капитал таъмирлаш. Ишлаш қобилияти. Пухталиқ. Маҳсулот сифати. Сифат кўрсаткичларининг кўринишлари. Сифат кўрсаткичларининг кўринишлари. Маҳсулотнинг сифатини техник назорат қилиш. Маҳсулот сифатини техник назорат қилиш, бошқариш ва аттестациялаш. Машина ва аппаратларнинг барқарорлиги ва уни ошириш йўллари. Барқарорликни аниқлашдаги асосий тушунчалар. Машина ва аппаратларни эксплуатация қилишда, барқарорлик самарадорлигини аниқловчи асосий омиллар. Пухталиқка оид асосий тушунчалар. Пухталиқ назарияси элементлари ва асосий тушунчаси. Пухталиқка оид асосий тушунчалар. Пухталиқ кўрсаткичлари. Инкорлар ва уларнинг синфланиши. Инкорлар частотаси ва жадаллилиги. Қайта тикланадиган ва қайта тикланмайдиган деталларнинг ишончлилиқ миқдорий кўрсаткичлари. Тайёргарлик, таъмирга яроқлилиқ ва техник фойдаланиш коэффициентлари. Мехнат унумдорлиги ва пухталиқ кўрсаткичлари орасидаги боғлиқлик. Машина ва унинг

элементларининг инкорларининг синфланиши. Машина ва агрегатларни мустақкамликка синовдан ўтказиш. Машиналар ва ускуналарни таъмирлашдаги ишлаб чиқариш ва технологик жараёнлар. Асосий тушунчалар ва таърифлар. Машиналарни таъмирлашга қабул қилиш ва тайёрлаш. Машиналарни қисмларга ажратиш ва йиғиш технологияси асослари. Деталларни яроқли-яроқсизларга ажратиш ва назорат қилиш технологияси асослари. Асосий тушунчалар ва деталларни тиклашнинг ҳозирги усуллари. Машина деталларини тиклаш технологик жараёнлари. Асосий тушунчалар ва деталларни тиклашнинг ҳозирги усуллари. Деталларни галваник ва кимёвий қопламалар билан тиклаш. Машинанинг ишга қобилятлилиги, жиҳозларнинг пухталиги. Аста-секин ва тасодифий ишламай қолишлар. Ишлаб тургандаги ишламай қолишлар ва параметрик ишламай қолишлар. Материалларда ўзгаришларни таърифловчи қонуниятлар таҳлили. Материаллар хусусиятлари ва ҳолатининг ўзгариши маҳсулотнинг ишламай қолиши сабаби сифатида. Материаллар ҳаракатини ўрганишнинг уч даражаси. Материалларнинг юза қатлами ва унинг кўрсаткичлари. Материалларнинг парчаланиши ва эскиришида юза қатламлардаги ҳодисаларнинг аҳамияти. Юза қатламининг геометрик кўрсаткичлари. Эскириш жараёнининг таснифи. Эскириш жараёнларининг ташқи намоёнлиги бўйича таснифи. Детал материали зарарланиш даражасини баҳолаш. Зарарланиш даражаси миқдорини баҳолаш зарурати тўғрисида. Юзалар тўлиқ зарарланиши тавсифлари. Юзалар локал зарарланиш турлари.

### **“ЕНГИЛ САНОАТ ЖИҲОЗЛАРИНИ ҲИСОБЛАШ ВА ЛОЙИХАЛАШ” фани бўйича**

“Енгил саноат жиҳозларини ҳисоблаш ва лойиҳалаш” фанининг мазмуни ва умумий тушунчалар. “Енгил саноат жиҳозларини ҳисоблаш ва лойиҳалаш” фанининг мақсади ва вазифаси. “Енгил саноат машиналарини ҳисоблаш ва лойиҳалаш” фанининг мақсади ва вазифаси. Машина ва уларнинг синфланиши. Тўғри ва тесқари ишчи жараёнлар. Автомат ва ярим автоматлар. Агрегат ва автоматик оқимлар ҳақида умумий маълумот. Енгил саноат машиналарининг турлари. Фаннинг предмети ва объекти. Фаннинг методи ва унинг элементлари. “Енгил саноат жиҳозларини ҳисоблаш ва лойиҳалаш” фанида хусусий методларнинг қўлланилиши. Фаннинг “Олий математика”, “Физика”, “Назарий механика”, “Машина ва механизмлар назарияси”, “Метрология, стандартлаштириш ва сертификатлаш”, “Автоматлаштириш воситалари”, “Тармоқ технологияси ва жиҳозлари”, “Енгил саноат жиҳозлари пухталиги”, “енгил саноат жиҳозларига техник хизмат кўрсатиш” ва бошқа фанлар билан ўзаро боғлиқлиги. Енгил саноат машиналарнинг таснифи. Енгил саноат машиналари ва технологик аппаратлар. Енгил саноат машиналари ва аппаратларнинг синфланиши. Енгил саноат машиналарининг ишчи ва кинематик цикллар. Технологик операцияларни бажарилиши бўйича машиналарнинг турлари. Енгил саноат машина механизмларини синтез қилиш. Енгил саноат машиналарни лойиҳалашнинг умумий схемаси. Енгил саноат машина механизмларини синтез қилиш, машина схемасини танлаш ва

кинематик схемаси, машинани лойиҳалашдаги хужатлари. Машинани яратишнинг умумий схемаси, технологик топшириқлар ва техник топшириқлар. Машина ва аппаратларнинг унумдорлигини ҳисоблаш. Машинанинг катта цикли. Машинанинг назарий унумдорлиги. Циклнинг ташқари йўқотишларни ҳисобга олувчи коэффицент. Машинанинг ҳақиқий унумдорлиги. Деталларни механик ишлов беришни ҳисобга олиш билан конструкциялаш. Машина деталларини конструкциялаш ҳақида маълумотлар. Деталларни механик ишлов беришни ҳисобга олиш билан конструкциялаш. Валга ишлов беришнинг нисбий нархи диаграммаси. Деталларни тайёрлашнинг аниқлик даражалари. Стандарт, меъёрлаштирилган ва бирхиллаштирилган узел ва деталларни қўллаш. Машиналарни лойиҳалашда материал танлаш ва улардан фойдаланиш, базавий сиртлар ва чизмаларда ўлчамларнинг қўйилиши. Машиналарни лойиҳалашда материал танлаш. Тайёрланма танлашнинг асосий шартлари. Машиналарни лойиҳалашда материаллардан фойдаланиш. Базалар. Конструктив, технологик ва йиғиш базалари. Жоизликлар. Конструктив ва йиғиш базаларининг мос тушиши. Механизмнинг талаб этилган аниқлигини таъминлаш. Ўлчамларни қўйиш тартиби. Поғонали валга ўлчамларни қўйиш. Енгил саноат машиналарни бадиий конструкциялаш. Машиналарни лойиҳалашдаги эстетик талаблар. Машиналарни лойиҳалашдаги эргономик талаблар. Машинанинг бадиий томонига ишлов бериш услуги. Енгил саноат машиналарни лойиҳалашда техника хавфсизлиги ва меҳнат муҳофазаси талаблари. Машиналарга техник хизмат кўрсатиш ва техника хавфсизлиги. Техника хавфсизлиги воситалари. Электр токидан, титраш ва шовқиндан ҳимоялаш. Кинематик жуфтликлар. Машина механизмларининг структуравий таҳлили. Кинематик жуфтликлар. Кинематик занжир ва механизмлар класс ва тартиблари. Механизмларнинг структуравий таҳлили. Механизмларни кинематик тадқиқ қилишда ечиладиган вазифалар. Кинематик схемаларни қуриш ва траекторияларни белгилаш. Звенолар нуқталарининг тезликларини аниқлаш. Звенолар нуқталарининг тезланишларини аниқлаш. Механизмларни кинематик тадқиқ қилиш. Механизмларни кинематик тадқиқ қилишда ечиладиган вазифалар. Кинематик схемаларни қуриш ва траекторияларни белгилаш. Звенолар нуқталарининг тезликларини аниқлаш. Звенолар нуқталарининг тезланишларини аниқлаш. Машина деталларини ҳисоблаш бўйича кўрсатмалар. Машина деталларини статик мустаҳкамликка ва ўзгарувчан кучланишга ҳисоблаш. Машина деталларини каттикликка, ейилишга ва аниқликка ҳисоблаш. Машина деталларини титрашга чидамликка ва қизишга ҳисоблаш. Тикув машиналарга таъсир қилувчи кучларнинг тавсифи ва уларни аниқлаш. Ҳаракатлантирувчи кучлар, фойдали қаршилик кучлари, зарарли қаршилик кучлари. Оғирлик ва эластиклик кучлари ва инерция кучлари. Механизмларнинг кучлар таҳлили. Кучлар таҳлилининг вазифаси. Кучлар таҳлилининг график усули ва кривошип шатунли механизмнинг кучлар таҳлили. Товуш параметрларининг даражалари. Тикув машиналаридаги шовқин ва титраш. Товушлар (шовқинлар). Товуш параметрларининг даражалари. Титраш. Товуш майдони. Шовқин ва титраш спектрларини меъёрлаштириш. Ишчи ўринда шовқинни ўлчаш. Игна

механизмини мувозанатлаш. Тикув машина корпусининг титрашларини пасайтириш йўллари. Игна механизмини мувозанатлаш. Машинани амортизаторларга ўрнатиш. Тикув машинанинг фойдали иш коэффициентини. Машинанинг фойдали ишини аниқлаш усуллари. Машинада энергиянинг йўқотилиши. Энергия йўқотилишини камайтириш йўллари. Кесишда кўзгалувчан пичокларни ўткирлаш, кўзгалувчан бичиш машиналарини конструкцияси. Материалларни кўзгалувчан пичоклар билан кесиш. Кесишда кўзгалувчан пичокларни ўткирлаш, кўзгалувчан бичиш машиналарини конструкцияси. Материални кесиждаги пичок тезлигини аниқлаш. Кўзгалувчан пичокқа таъсир қилувчи кучлар. Диск пичокли машинанинг ишлаш принципи. Пичоғи илгариланма-қайтма ҳаракатланувчи кўчма бичиш машиналари. Кўчмас бичиш машиналарининг конструкцияси, ишлаш принципи ва уларни ҳисоблаш. Кўчмас бичиш машиналарининг турлари ва ишлаш принципи. Тасмали бичиш машиналарининг техник характеристикаси. Тасмали пичок параметрларини ҳисоблаш ва тасмали пичок узулганидан сўнг шикивларни тўхтатиш учун қурулмаларни ҳисоблаш. Тикув машиналарини яратилиш тарихи. Тикув машиналарини классификацияси. Енгил саноати ҳақида умумий маълумотлар. Тикув машиналарини яратилиш тарихи. МДХ ва чет мамлакатларида тикув саноати машиналарини ишлаб чиқарувчи фирмалар ва заводлар. Тикув машиналарининг турлари. Тикув саноати ҳақида умумий маълумотлар. Игна механизмини лойиҳалаш. Механизмларни қўллашдан мақсад. Механизмларни турлари. Игна узунлигини аниқлаш. Игна юришини аниқлаш. Кривошип радиуси ва шатун узунлигининг кинематик ўлчамларини аниқлаш. Мокили тикув машиналари. Моки механизмини вазифаси. Тебранма ва айланма ҳаракат киладигин мокилар. Чалиштиргич турлари. Мокининг макбул ўлчамларини аниқлаш. Ип тортгич механизмини лойиҳалаш. Узатиладиган ип узунлигини аниқлаш. Ип тортгич кўзчасининг юришини аниқлаш. Баҳя ҳосил бўлиш жараёнида ип тортгич ҳолатининг схемаси. Буюмни суриш механизмини лойиҳалаш. Рейка ҳаракатланиш траекторияси. Тикув машиналарининг рейкали суриш механизмлари. Газламаларни суриш турлари ва газламаларни суриш тезлиги. Сикик баҳяқаторлар ҳосил қилиш машиналари. Сикик баҳяқаторлар ҳосил қилувчи тикув машиналари. Сикик баҳяқаторлар ҳосил қилувчи тикув машиналарининг параметрлари. Сикик баҳяқаторларнинг турлари. Маятник типидagi оғма ҳаракат бериш механизми. Занжирсимон баҳяли тикув машиналари. Тикув-трикотаж ишлаб чиқаришида занжирсимон баҳя ҳосил қилувчи тикув машиналар турлари. Занжирсимон баҳяларнинг асосий турлари. Бир ипли занжирсимон баҳяли тикув машиналари. Тебранувчи чалиштиргич ёрдамида баҳя ҳосил бўлиш жараёни. Бир ипли занжирсимон баҳяли машинада ип қисмларини ҳисоблаш схемаси ва зарурий ип узатилиши ва унинг ташкил этувчилари графиклари. Автоматлаштирилган машиналар. Автоматлаштирилган ва автоматлаштирилмаган тикув машиналарининг бир-биридан фарқлари. Операция бажарилишининг автоматлаштириш. Автоматлаштирилган машинанинг тўхтатиш механизми. Тикувчилик ишлаб чиқаришда нам-иссиқлик билан ишлов бериш машиналарининг турлари. Нам-



иссиқлик билан ишлов бериш жараёни хусусиятлари, жихозларнинг синфланиши. Тикувчилик ишлаб чиқаришда нам-иссиқлик билан ишлов бериш машиналарининг турлари. Нам-иссиқлик билан ишлов беришнинг асосий параметрлари. Жихозларнинг синфланиши. Дазмоллар ва дазмоллаш силликлагичлари. Дазмоллаш пресслари. Буг ҳаволи манекенлар. Нам-иссиқлик билан ишлов бериш учун жихоз тузилмаси. Таянч ишчи органлари. Нам-иссиқлик билан ишлов бериш жихозлари фаол ишчи органларининг конструктив тайёрланиши.

### МАХСУС ФАНЛАРДАН КИРИШ СИНОВЛАРИГА ТАЙЁРГАРЛИК КЎРИШ УЧУН ТАВСИЯ ЭТИЛАДИГАН АДАБИЁТЛАР

1. Жўраев А.Ж. ва бошқ. Машина ва механизмлар назарисеи. Гофур Гулом номидаги нашриёт-матбаа уйи, Тошкент-2004.
2. Таджибаев З. Ш., Ташпулатов С. Ш. Оборудование швейных предприятий, «Voris-nashriyot», Тошкент, 2007, с. 160
3. Олимов К.Т. «Енгил саноат машина ва аппаратлари». Т.: «Мехнат», 2002.
4. Олимов К.Т. «Тикувчилик корхоналари жихозлари ва ускуналари». Ўқув қўлланма. Т.: «Гафур Гулом» нашриёти, 2004
5. Олимов К.Т. «Тикувчилик корхоналари жихозлари». Т.: «ДИГАФ», 2001.
6. Олимов Қ.Т., Бафоев Д.Х. ва б. «Тикув ва трикотаж жихозларини ўрнатиш, йиғиш ва таъмирлаш асослари» Т., «Ўқитувчи», 2004 й.
7. Олимов Қ.Т., Бафоев Д.Х. ва б. «Енгил саноат жихозларини таъмирлаш ва тиклаш асослари» Т., «Академия», 2005.
8. Йўлдошев Ш.У., «Машиналар ишончилиги ва уларни таъмирлаш асослари», -Тошкент, Ўзбекистон, 1994.
9. Курбонов Ф.А. «Енгил саноат жихозлари пухталиги». Маърузалар матни., Бухоро, 2017, 54 б..

Интернет сайтлари

[www.ZiyoNET.uz](http://www.ZiyoNET.uz) - Ўзбекистон Республикаси ахборот-таълим портали.

[www.intuit.ru](http://www.intuit.ru)

[www.rusnauka.com](http://www.rusnauka.com)

[www.bibliofond.ru](http://www.bibliofond.ru)

[www.juki.at](http://www.juki.at)

[www.pfaff.com](http://www.pfaff.com)

[www.duerkopp-adler.de](http://www.duerkopp-adler.de)

[www.duerkopp-adler.com.ru](http://www.duerkopp-adler.com.ru)

[www.pfaff.com](http://www.pfaff.com)

Кафедра мудири: 

Ш.Х.Самиева