



Уул уурхайн жишиг сургууль
Говьсүмбэр аймаг дахь Политехник
коллеж

Дипломын төсөлт ажил

Сэдэв: Хувийн хамгаалах хэрэгсэлийн иж бүрдэл

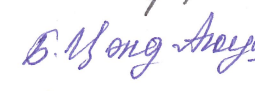
Удирдсан багш

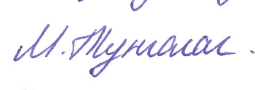
 Б. Мэндбаяр

 Д. Борхүү

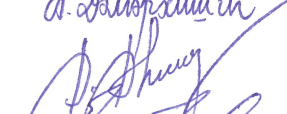
 Т. Эрхэмбаяр

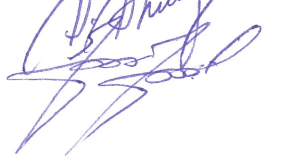
Гүйцэтгэсэн

 Б. Цэнд-Аюуш

 М. Тунгалаг

 Б. Дэлгэрхишиг

 Д. Дашдулам

 Г. Ганзориг

Чойр хот 2019 он

Агуулга

- Төсөлт ажлын үндэслэл
- Төсөлт ажлын зорилго
- Төсөлт ажлын зорилт
- Төсөлт ажлын төлөвлөгөө
- БҮЛЭГ 1: ОНОЛ АРГА ЗҮЙ
 - Төсөл зохиох ажлын хэлбэр
 - Хувийн хамгаалах хэрэгсэл
- БҮЛЭГ 2: СУДАЛГААНЫ МАТЕРИАЛ, АРГА ЗҮЙ
 - Судалгааны хамрах хүрээ
 - Хувийн хамгаалах хэрэгслийн иж бүрдлийн судалгаа
 - Судалгааны үр дүн
- БҮЛЭГ 3: ТӨСӨЛТ АЖИЛ
 - Ажлын зураг
 - Гарсан зардал
 - Төсөлт ажлын гүйцэтгэл
 - Дүгнэлт

Төсөлт ажлын үндэслэл

Судалгааны үр дүнд манай сургуулийн лабораторийн барилгын үүдэнд байрлах ХХХ-ийн иж бүрдлийн шүүгээнд байх ёстой хэрэгслүүд дутуу, тоо ширхэг нь хүрэлцээ муу байсан тул зочид төлөөлөгчид болон хамтын ажиллагааны хүрээнд манай лабораторид ирж дадлага хичээл ордор сурагчдагчдын хэрэгцээ хангагдахгүй байсан.

Төсөлт ажлын зорилго

Гаднаас ирсэн зочид төлөөлөгчид болон хамтын ажиллагааны хүрээнд манай лабораторид ирж дадлага хичээл ордор гадаад болон дотоодын оюутан сурагчдагчдын хэрэгцээг хангахаар ХХХ-ийн иж бүрдлийн шүүгээтэй болох.

Төсөлт ажлын зорилт

Лабораторийн үүдэнд шаардлагад нийцсэн шүүгээнд хэрэгцээт ХХХ –ийг байршуулан ХАБЭА – ийн ажилтанд хүлээлгэн өгөх, намалт ажлаар гарын дорхи материал ашиглан фрезер болон лабораторийн үүдэнд төмөр болон бусад овор ихтэй, дахин ашиглагдах хог хаягдлын савыг хийж байршуулсан.

Төсөлт ажлын төлөвлөгөө

№	Хийгдэх ажил	Хариуцах эзэн	2 сар	3 сар	4 сар	5 сар	Тайлбар
1	Судалгааны асуулга бэлдэх	Б. Дэлгэрхишиг М. Тунгалаг Б. Цэнд-Аюуш	✓				
2	Судалгаа авсан	М. Тунгалаг Б. Цэнд-Аюуш	✓				
3	Үнийн судалгаа • Каск • Хантааз • Бээлий • Нүдний шил • Шкаф • Чихний бөглөө	Д. Дашдулам М. Тунгалаг Б. Цэнд – Аюуш		✓			
4	Төсөв гаргах	М. Тунгалаг Б. Цэнд – Аюуш		✓			
5	Санхүүжилт босгосон	Д. Дашдулам М. Тунгалаг Б. Цэнд – Аюуш Б. Дэлгэрхишиг Г. Ганзориг			✓		
6	Худалдан авалт	М. Тунгалаг Б. Цэнд – Аюуш				✓	
7	Лабортор 104т байрлуулах	Д. Дашдулам М. Тунгалаг Б. Цэнд – Аюуш Б. Дэлгэрхишиг Г. Ганзориг				✓	
8	Диплом бичилт	Д. Дашдулам М. Тунгалаг Б. Цэнд – Аюуш				✓	
9	Диплом хамгаалалт	Д. Дашдулам М. Тунгалаг Б. Цэнд – Аюуш Б. Дэлгэрхишиг Г. Ганзориг				✓	

БҮЛЭГ 1 ОНОЛ АРГА ЗҮЙ.

1.1 Төсөл зохиох ажлын хэлбэр

Технологийн карт

- Курсын төсөл, ажил
- Дипломын ажил

Мэдлэгийг амьдралд хэрэглэх шинж чанартай практикийн төсөл зохиох хэлбэр нь технологийн процесс / технологийн карт/ боловсруулах ажил юм. Энэхүү бүтээлч төслийн үед заавал гүйцэтгэвэл зохих үйлдвэрлэлийн процесс, технологийн үйлдэл, үе шат, хөдөлмөр, материал зарцуулалт, хугацаа, багаж зэргийн тооцоо хийх тодорхойлох боломж олгодог.

Өгөгдсөн даалгаварыг гүйцэтгэн төсөл зохиох явцад амжилт, эдийн засгийн тооцоо хийх, эх зохиол судлах, урдаас төлөвлөн тооцох аргуудыг эзэмшин амьдралд хэрэгжүүлэхэд шаардагдах дүгнэлт, оновчтой шийдэл гаргах дадал чадварыг өөртөө төлөвшүүлдэг.



Бүтээлч төслийн үр дүнд амьдрал ахуйд эд хогшил техникийн уран бүтээл бүтээгддэг. Иймд үйлчлэх хөдөлмөр техникийн хөдөлмөрийн хичээл эдийн засаг, менежментийн хичээлээр сурагчдаар төсөл зохиолгож болно. Эдлэл хийх бүтээлч төслийг гүйцэтгэх үед сурагчийн үйл ажиллагааны дэс дараалал / алгоритм /.

1. Зохион байгуулалт бэлтгэлийн үе шат

- асуудлыг эрж хайх
- зорилгоо тодорхойлох төсөл сонгох
- үндэслэлтэй анализ хийх
- эдлэлийн хийцийн зохистой хувилбарыг сонгох
- материалаа сонгох, хийж бэлтгэх, угсрах хугацааг тооцох
- технологийн процессийг төлөвлөх
- зохион бүтээх технологийн баримт бичиг тоймлон боловсруулах / зураг бүдүүвч макет хийх/
- ажлын байраа зохион байгуулах

2. Технологийн үе шат

- бизнес төлөвлөгөө хийх
- технологийн дарааллын дагуу бүтээгдэхүүний зэгвэр хийх турших
- технологийн дараалал хөдөлмөрийн соёлыг баримтлах мөрдөн биетээр хийх
- төсөлт тодотгол хийх

3. Төгсгөлийн үе шат

- зохион бүтээх техникийн баримт бичигт засвар өөрчлөлт хийх
- эдийн засгийн үндэслэл үр ашгийн тооцоо хийх
- мини маркетингийн судалгаа хийх
- бүтээгдэхүүнийг эцсийн сайжруулсан загвараар хийж турших

- чанар бөх батыг шалгах

- дүгнэлт хийх

- төсөл хамгаалах гэсэн үе шат дарааллаас бүрдэнэ.

Бүтээлч төсөл зохиолгох арга нь санаачлалатай бүтээлч үйл ажиллагаатай, бүтээлчээр сэтгэх чадвартай бие хүн төлөвшүүлэхэд үнэлж баршгүй ач тустай аргын нэг юм.]

1.2 Судлаж мэдэх арга. Бүтээлч ажиллагааны арга туршлага болон мэдлэг чадвар дэдлэгийн нэгэн зэрэг эзэмшүүлэхэд шинжилж олох арга чухал ач холбогдолтой. Энэ аргыг сургуулийн практик ажиллагаанд эртнээс хэрэглэж ирсэн боловч дидактикийн бүхэл бүтэн систем болж боловсроогүй байна.

Энэ арга нь суралцадыг сургуульд байхаас нь эхлэн эрдэмтдийн эрдэм судалгааны арга барилтай танилцуулаад зогсохгүй түвнийг эзэмшүүлэх зорилготой. Шийдвэрлэвэл зохих буюу судлан шинжлэх шинэ асуудал, бодлого дэвшүүлэн тавих

- Дэвшилдсэн асуудлыг шийдвэрлэх таамаглал гаргах
- Суралцадын танин мэдэхүйн ажиллагаат эсрэг тэсрэг зөрчилд оруулж асуудлын нөхцлийг бүрдүүлэх явдал
- Асуудлыг шийдвэрлэх эрэл хайгуулын замд оруулах, суралцаас гаргаж байгаа янз бүрийн үзэл баримтлалыг мөргөлдүүлж түвнийгээ урьдах мэдлэгтээ тулгуурлаж хамгаалан үнээслэх, батлах, нотлох маргаан, баталгаа, нотолгоот дүгнэж ерөнхий дүгнэлт гаргах үе шаттай явагддаг оршино. [Ерөнхий дидактикийн үндэс]

1.3 Барш, суралцагчдын суралцах арга

Шавийн суралцах арга барил. мэдлэг, чадвар, дадал эзэмших бие даасан бүтээлч үйл ажиллагааны арга барилын тогтолцоо юм. Хүн насан туршдаа сурч боловсрох, мэдлэгийг хүлээж авах сэтгэл зүйн идэвхитэй эрчим нөхцөл нь бие

даасан чанар юм. Ингэхлээр суралцагч хүний эрхэм зорилго бол бие даан суралцах арга барилыг эзэмшсэн явдал мөн.

Энэ нь өөрийгөө төлөдөржүүлэх, бүтээлчээр сэтгэн бодох, бие дааж ажиллах, эцэст нь сэтгэлгээ, арга барилын хувьд хонгордохгүйн баталгаа юм.

Суралтын үр дүн муудаж, залхуурах, хуулах, аргалах, ая тал засах арга барилд зарим суралч нэгэнт дасчихсан байдаг. Энэ бол суралцагч бие дааж суралч барилд сургахад чиглэсэн тогтолцоог бүрдүүлэлгүйгээр сургаж хүмүүжүүлж ирсэнтэй холбоотой. Бүдээ идэх, аргалах, аргауулах биш харин бие дааж суралч арга барил голлосон, суралч чин эрмэлзэлтэй, өөрөө суралчын төлөө үхэн хатан зүтгэдэг ийм орчин бий болгох явдал энэ сургуулийн эн тэргүүний зорилт байх ёстой. Бие даан суралч арга барил эзэмшүүлэх нь дундагч суралч, дундагч ажилчин, дундагч мэргэжилтэн, цаашлаад дундчүүдийн саарал давалгаа нөмөрч, дундагч улс орон төлөвшихөөс сэргийлэх, оюуны ядуурал, сэтгэлгээний хоосролоос гарах арга зам юм.

Суралч арга барилд суралцагч нь суралцагч хүний өөрийн хүч чадавхаа идэвхжүүлэх, суралч үүрэг хариуцлагаа биелүүлэх зайлшгүй нөхцөл юм. Суралч аргад суралцагчийн өмнө суралч чадавгыг давын өмнө сайн эзэмших ёстой. Суралч чадаварт сонох, унших, бичих, бие дааж ажиллах, үр бүтээлтэй сэтгэн бодох зэрэг чадавгууд багтах бөгөөд энэ чадавгыг бүр бага ангид эхлэн төлөвшүүлэх зорилгыг сургуульд тавьдаг. Суралцагч арга барилыг дараах бүрдэл хэсгүүдэд хуваадаг. Үүнд:

1) Танин мэдэхүйн үндсэн чадавгууд

1. өөрийн үйл, үйл ажиллагааны сэдэл бий болгох

2. мэдээллийг анхааралтай хүлээн авах

3. зохистой тогтоох

4. гол зүйлийг ялгаж логикоор сэтгэхүйдэл хийх

- ерөнхийлөх
- жишин харьцуулах
- заагаж нэгтгэх
- дүн шинжилгээ хийх
- ангилан тодруулах
- хийсвэрлэх
- голыг нь ялган тодруулах
- утгаар нь бүлэглэх
- утгыг тулгуур хэсгийг ялгах
- логик бүрдүүлвч, төлөвлөгөө зохиох
- 5. ажиглалт хийх замаар дүгнэлт гаргах
- бие дааж дасгал гүйцэтгэх турших замаар шинэ мэдлэг олж авах
- онолын мэдлэгтээ тулгуурлан үзэгдэл, баримтыг тайлбарлах
- санал, дүгнэлт үндэслэл дэвшүүлэх, таамаглах
- 6. диалектик сэтгэлгээний арга барилаас эзэмших
- юмс, үзэгдлийг өөрчлөлт хөгжилд нь авч үзэх
- тэдгээрийн зөрчил тэмцлийг олж харах
- дүрийг оюун санаандаа чөлөөтэй хувиргах
- 7. бүтээлч сэтгэлгээний үндсэн шинжүүдийг эзэмших
- мэдлэг, чадвараа шинэ нөхцөлд шилжүүлэн хэрэглэх чадвар
- асуудал, бэрхшээлийг олж харах чадвар
- таамаглал дэвшүүлж чаддаг
- асуудлыг томъёолон шингэвэрлэх чадвар

- юмс, үзэгдлийг олон талаас нь авч үзэх
- энгийн зүйлээс шинэ асуудлыг олж дэвшүүлэх
- батлах, няцаах аргыг хэрэглэх чадвар
- баталж нотолсон зүйлээ бүрэн гүйцэд хангалттай эсэхийг шалгаж нягтлах чадвар
- санаа бодлоо зураг дүрслэлээр илэрхийлэх
- ямар асуудлыг хэрхэн шийдэхээ томъёолон тодорхойлох
- олон шийдийн дотроос хамгийн оновчтойг сонгон авах чадвар

2) Практик чадвар

- бичих, унших, бодох, зурж байгуулах зэрэг алив ажил, үйлдлийг гүйцэтгэх эв дүй, ур чадвар, хурд
- асуудлыг бие даан шийдвэрлэх
- мэдээллийн техник хэрэгслийг бие даан хэрэглэх, харилцах
- даалгасан ажлыг биелүүлэх нөхцөл, дэс дараалсан сонгон авах, төлөвлөх чадвар
- өгөгдсөн даалгаврыг биелүүлэх олон хувилбар аргуудыг олж төлөвлөх чадвар
- зорилтоо биелүүлэх хангалттай хэрэгслийг сонгон авах чадвар
- гүйцэтгэж буй үйлдээ зорилготой харьцуулан хянах чадвар
- үйл ажиллагааныхаа үр дүн, амжилтыг бусдын амжилттай жишиж үзэх чадвар
- олж авсан мэдлэгээ үйлдлийн арга болгон хувиргах чадвар
- мэдлэг чадвараа хаана, яаж хэрэглэхээ тогтоон тодорхойлох чадвар

3) Ном хэвлэл, мэдээллийн хэргсэлтэй ажиллах чадвар

- энгийн ба дэлгэрэнгүй төлөвлөгөө хийх

- тэмдэглэл, реферат, конспект бичих

- жишээ баримт, ишлэл, зураг сэлт авах

- шинжлэх ухааны мэдээллийг цуглуулах, боловсруулах, дамжуулах арга техник эзэмших (факс, интернет)

- хурдан унших чадвар

- уншсанаа нэгтгэн диаграмм, хүснэгт бүдүүвч болгон тэдгээрт анализ хийн зүй тогтол, хамаарлыг гаргах чадвар

- компьютер дээр ажиллах

4) Зохион байгуулах чадвар

- үйл ажиллагааны зорилгыг тодорхойлох

- зорилтоо хэрэгжүүлэх үе шат, арга барил, хэрэгслийг төлөвлөх чадвар

- үе шат бүрт хяналт тавьж шаардлагатай бол үйл ажиллагаа, арга хэлбэрийг өөрчлөх

- сурах ажлаа төлөвлөх

- цаг хугацааг мэдрэх, төлөвлөх

- үйл ажиллагааны зохистой нөхцөлийг (цагийн хуваарь, дэглэм, ажлын байрны эрүүл ахуй гэх мэт) бий болгох чадвар

- дүнг гаргаж тавьсан зорилтой харьцуулан дүгнэх чадвар

5) Өөртөө хяналт тавих чадвар

- өөрөө үүрэг авах

- өөрийн үйл ажиллагаандаа дүгнэлт хийх

- өөрийнхөө үйлдэл, үйл ажиллагааг хянах

- өөрийнхөө бүрүү үйлдлийг хорих зоригийн чанар

- өөрийгөө албадах

- хэлж байгаа үгийнхээ утга санааг хянах

- өөрийгөө жолоодох, захирах чадварууд тус тус багтана. Энэ нь товчдоо сурагчдад хөгжмөрийн шинжлэх ухааны үндэс юм.

тухайн шатанд хийх ажлын аруулга	ажиглах, явц, үр дүнд хяналт тавих
Төлөвшилтийг оношилж түвшин тогтоох	сургалт-хүмүүжлийн ажлын явцад хичээл бүрийн агуулга хэлбэрээр олох
Эзэмшүүлэх арга, агуулгын талаар зөвлөх, засвар өгөх	карт, бүдүүвч, санамж хэрэглэх
ажиглах, анализ хийх, судлах, анкет авах	
ажиглах, анализ хийх, судлах, анкет авах	

[Type text]



ГОВЬСҮМБЭР АЙМАГ ДАХЬ
ПОЛИТЕХНИК КОЛЛЕЖ

ДИПЛОМЫН ТӨСӨЛТ АЖИЛ

УУМЭТТТ – 3а АНГИ

УДИРДАГЧ БАГШ: Л.Мөнхжаргал

ОРОЛЦСОН ОЮУТАНУУД: Э.Энхтөр

Г.Ган-Өлзий

М.Эрдэнэтогоо

[Type text]

[Type text]

Агуулга

- ◎ Төсөлт ажлын зорилго
- ◎ Судлгаа хийх
- ◎ Судалгааны хамрах хүрээ
- ◎ Судалгааны үр дүн
- ◎ Төсөв боловсруулах
- ◎ Ажил хуваарилах
- ◎ Ажлын зураг
- ◎ Ажлын явц
- ◎ ТөлөвлөгөөГунд тусгагдаагүй нэмэлт ажил
- ◎ Төсөлт ажлын гүйцэтгэл
- ◎ Дүгнэлт

[Type text]

[Type text]

Төсөлт ажлын зорилго

Уул уурхайн жишиг сургууль Говьсүмбэр аймаг дахь Политехник коллеж-д 3 жил сурсан мэдлэгээ ашиглан хийн даралтат зөөврийн компрессор хийхээр зорьсон. Энэхүү компрессор нь бага оврийн, хялбар зөөж тээвэрлэх боломжтойгоороо давуу талтай байна.

[Type text]

[Type text]

Төсөлт ажил боловсруулах

Төсөлт ажил хийгдэхэд шаардлагатай онолын судалгаа хийх

Ажилд хэрэглэгдэх бараа материалын тооцоо гаргах

Үнийн судалгаа хийх

Төсөв боловсруулах

Ажил хуваарилах

Худалдан авалт

Угсралт

Холболт хийх

|

[Type text]

[Type text]

Бараа материалын үнийн судалгааны хамрах хүрээ

UBmanagement.mn

Tumurtrans.mn

Barilga.mn

Unegui.mn

Барилгын материалын захууд

[Type text]

[Type text]

Анхны байдлаар хуваарилагдсан ажил

Үнийн судалгаа хийх, төсөв боловсруулах, худалдан авалт хийх

Хийн баллон хийх, оролт гаралтийн хэсгүүдийг суурилуулах, мотор
суурилуулах, ажиллагаанд оруулах

[Type text]

[Type text]

Төсөлт ажлын гүйцэтгэл

Ажлын зураг гаргах

Төсөлт ажлын гүйцэтгэл

Ажлын явц

Төлөвлөгөөнд тусгагдаагүй нэмэлт ажил

Төлөвлөгөөнд тусгагдаагүй нэмэлт зардалууд

[Type text]

[Type text]

Материалийн нэр	Тоо ширхэг	Үнийн дүн
1. Даралтын дачик	1ш	150'000₮
2. Хөдөлгүүр 150w	1ш	200'000₮
3. Компрессор	1ш	100'000₮
4. Дугуй	4ш	48'000₮
5. Шланк	1ш	10'000₮
6. Крант	1ш	32'000₮
7. Цахилгааны кабель	5м	10'000₮
8. Труба 20мм	1ш	3'000₮
9. Манометр	1ш	50'000₮
10.Бусад		50'000₮
Нийт		673'000₮

Төсөлт ажлын төсөв анхны байдлаар

[Type text]

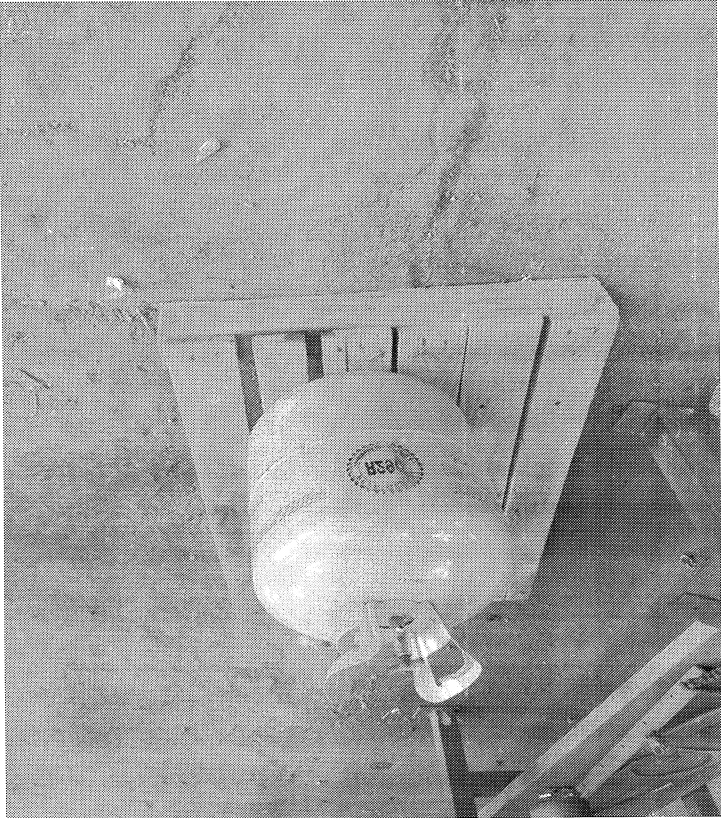
[Type text]



[Type text]

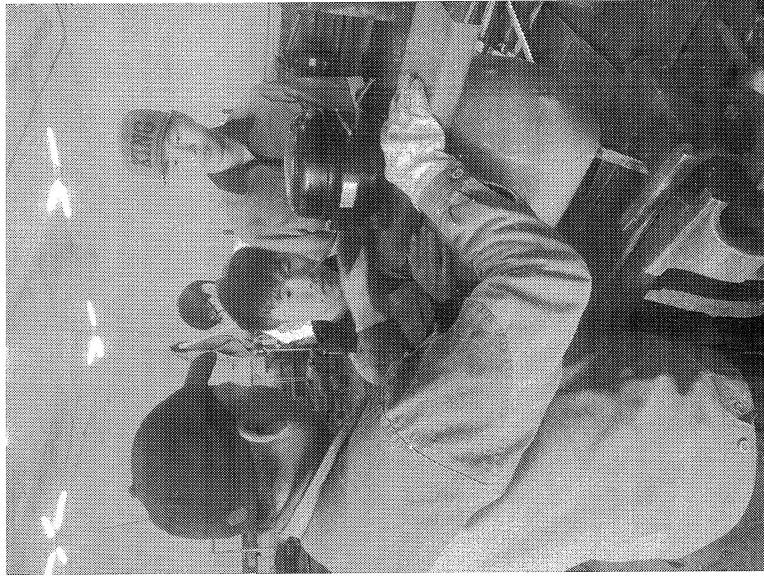


Материалы



[Type text]

Хэмжилт хийж байгаа нь



[Type text]

[Type text]

ХАБ-ын зааварчилгаа авсан

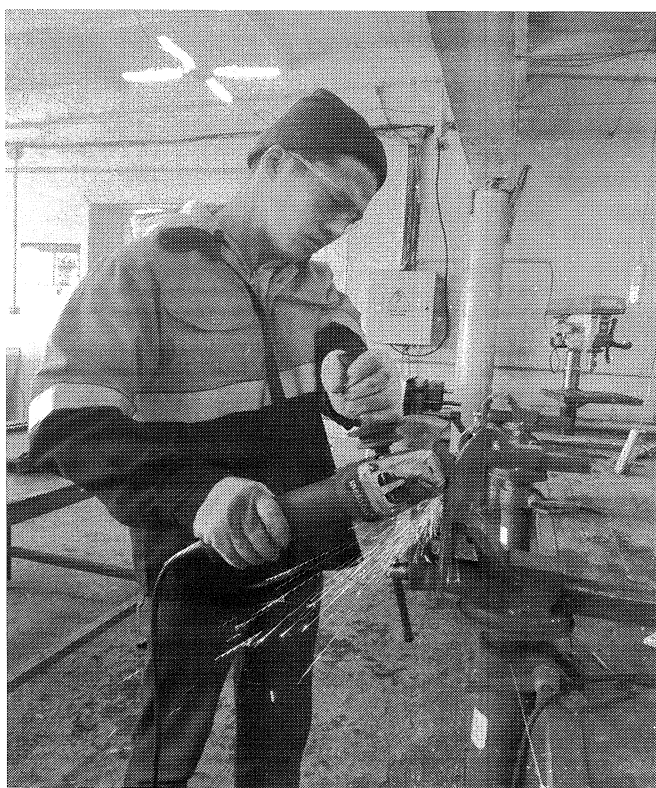
№	Эхний нэр	Утасны дугаар	Холбооны нэр	Тайлбар	Холбооны нэр	Холбооны нэр	Холбооны нэр
1	Холбооны нэр	44 44 44	Холбооны нэр	Холбооны нэр	Холбооны нэр	Холбооны нэр	Холбооны нэр
2	Холбооны нэр	44 44 44	Холбооны нэр	Холбооны нэр	Холбооны нэр	Холбооны нэр	Холбооны нэр
3	Холбооны нэр	44 44 44	Холбооны нэр	Холбооны нэр	Холбооны нэр	Холбооны нэр	Холбооны нэр
4	Холбооны нэр	44 44 44	Холбооны нэр	Холбооны нэр	Холбооны нэр	Холбооны нэр	Холбооны нэр

№	Эхний нэр	Утасны дугаар	Холбооны нэр	Тайлбар	Холбооны нэр	Холбооны нэр	Холбооны нэр
1	Холбооны нэр	44 44 44	Холбооны нэр	Холбооны нэр	Холбооны нэр	Холбооны нэр	Холбооны нэр
2	Холбооны нэр	44 44 44	Холбооны нэр	Холбооны нэр	Холбооны нэр	Холбооны нэр	Холбооны нэр
3	Холбооны нэр	44 44 44	Холбооны нэр	Холбооны нэр	Холбооны нэр	Холбооны нэр	Холбооны нэр
4	Холбооны нэр	44 44 44	Холбооны нэр	Холбооны нэр	Холбооны нэр	Холбооны нэр	Холбооны нэр

[Type text]

[Type text]

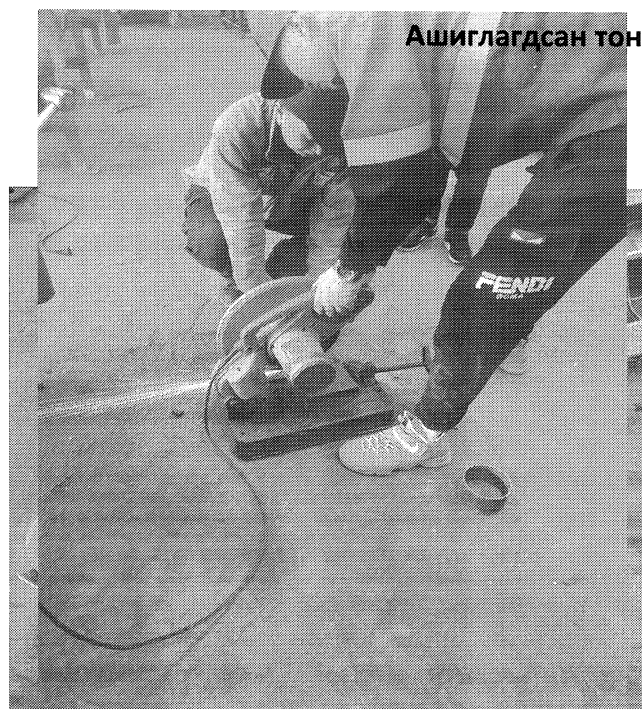
Бүтээлийг хийх явц



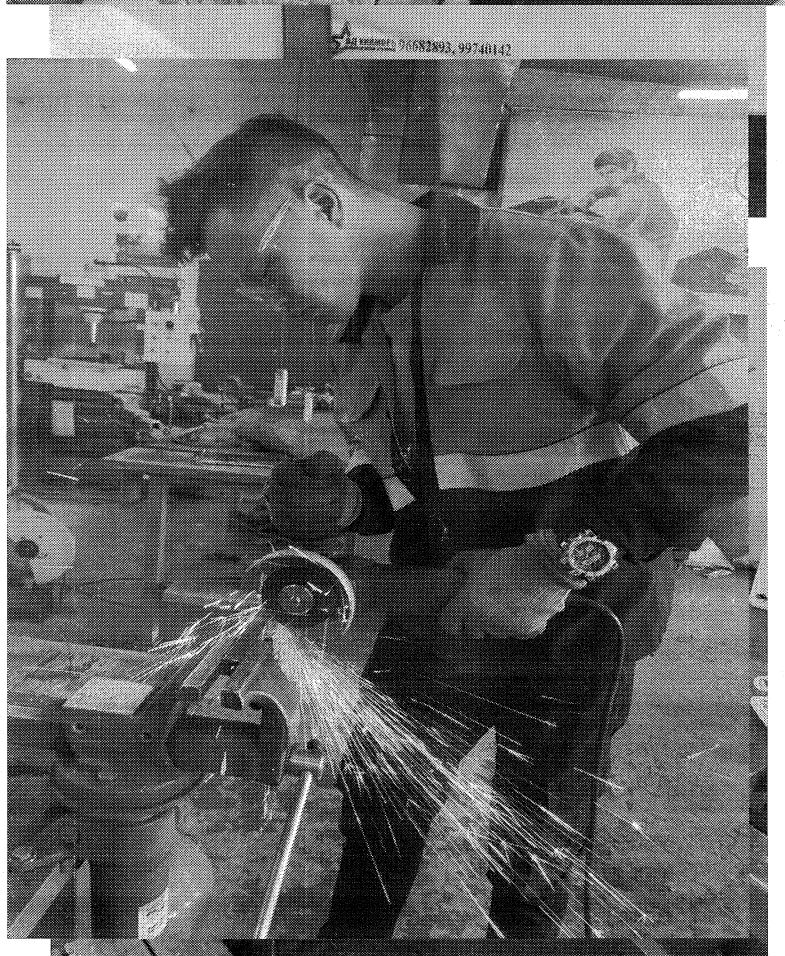
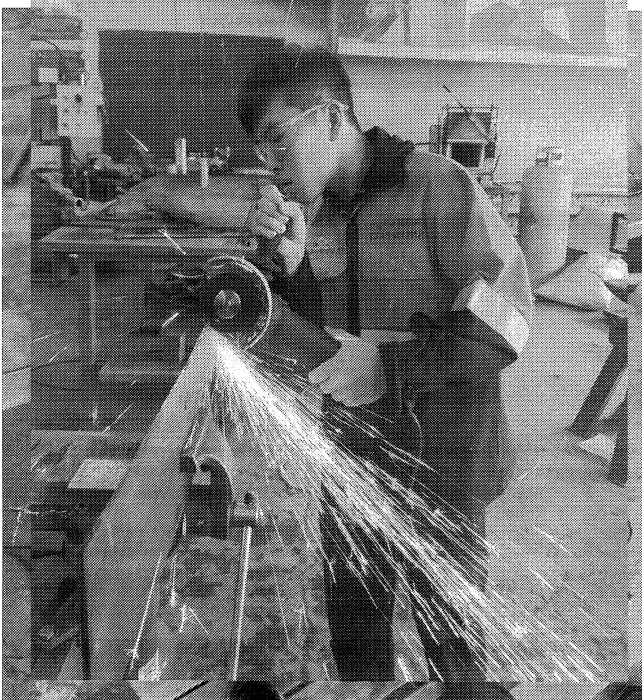
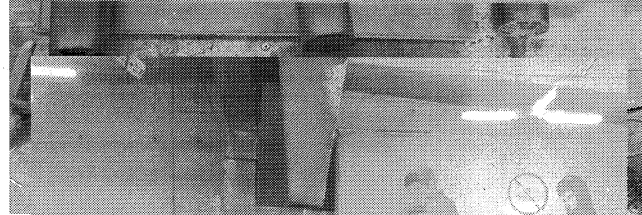
[Type text]



[Type text]

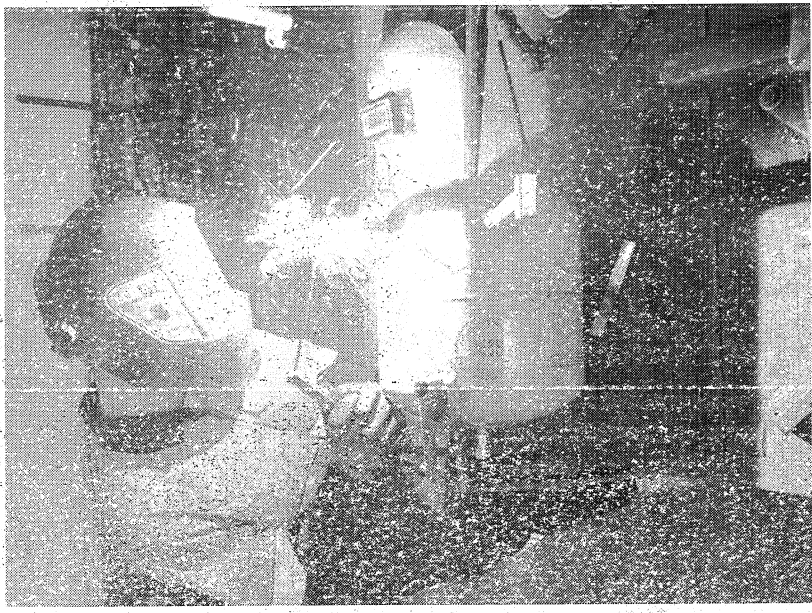
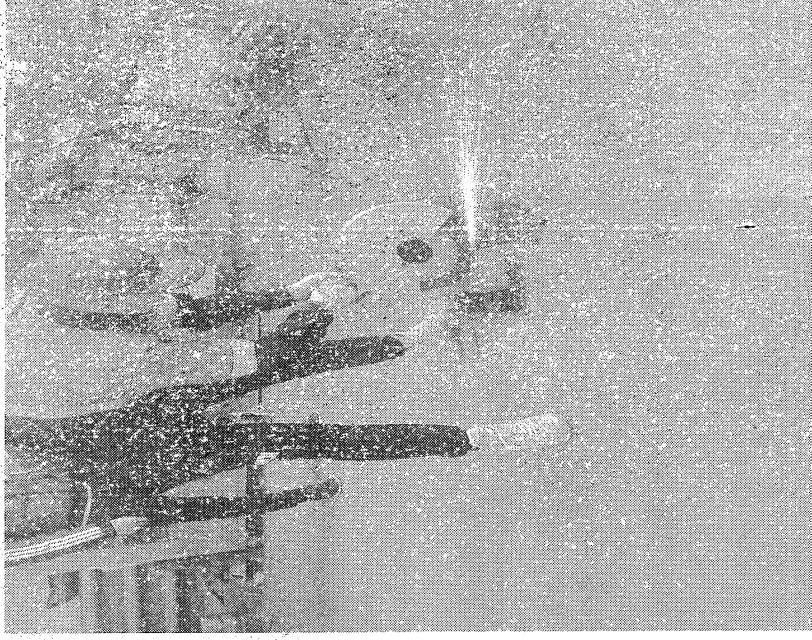
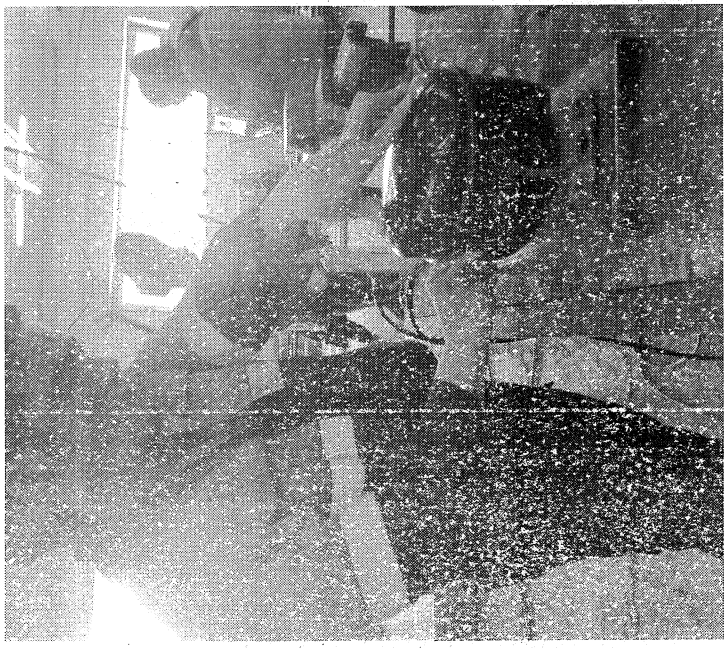


Ашиглагдсан тоног төхөөрөмж, багаж хэрэгслүүд



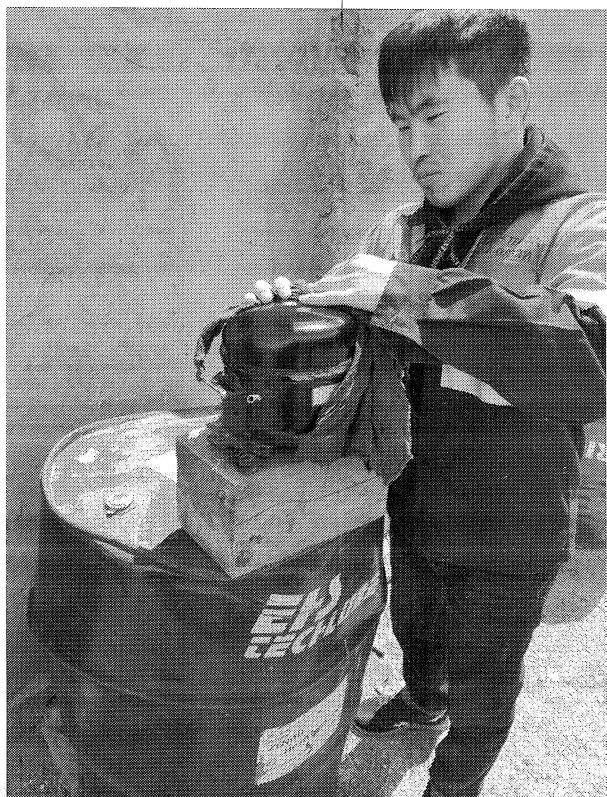
[Type text]

[Type text]



[Type text]

[Type text]



Дүгнэлт

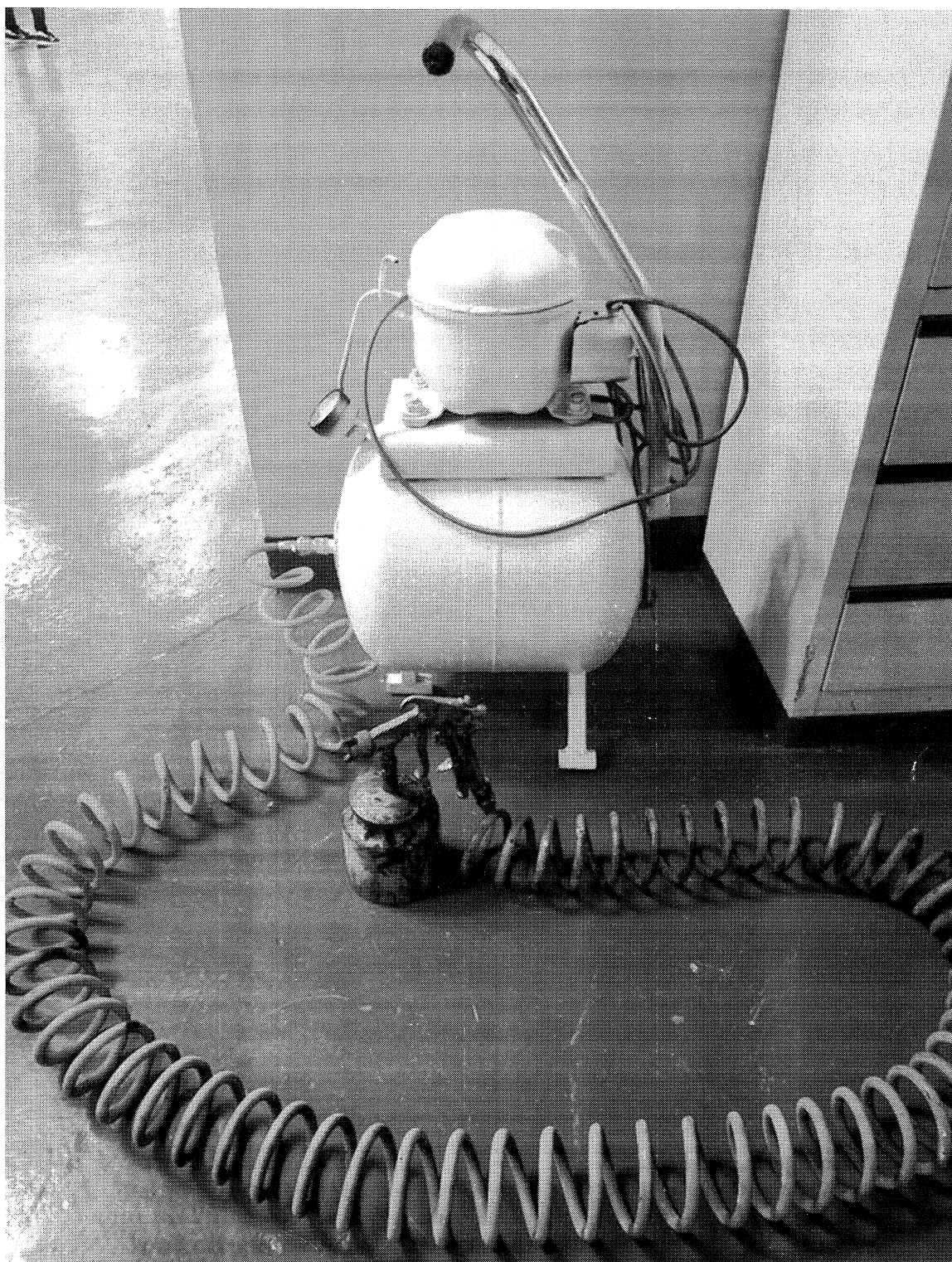
Энэхүү төсөлт ажилгаар бид бүхэн өөрсдийн 3 жил сурсан мэдсэнээ ашиглан боловсруулсан төлөвлөгөөгөө бодит ажил болгож чадсандаа баяртай байна.

Ажлын явцад төлөвлөгөөнд тусгагдаагүй олон зүйлс тулгарч байсан ч тэр бүрээс шинэ зүйлсийг суран туршлага хуримтлуулж чадсан.

Биднээ хичээл зүтгэлээр бүтсэн энэхүү бүтээл маань сургуулын минь нэг хэсэг болон үлдэж байгаа нь бахархалтай санагдаж байна.

[Type text]

Бэлэн болсон бүтээл



[Type text]

[Type text]

Бэлэн болсон бүтээл



[Type text]