



# ШИНЖЭЭЧИЙН БАГИЙН ҮНЭЛГЭЭНИЙ ТАЙЛАН

Байгууллагын нэр: Монгол Улсын Их сургууль  
Шинжлэх ухааны сургуулийн  
Байгалийн шинжлэх ухааны салбар  
Геологи, геофизикийн тэнхим

Хөтөлбөрийн нэр: Геофизикийн бакалаврын хөтөлбөр

Индекс: D053205

Шинжээчийн баг:

Ахлагч: П.Дугараа  
Гишүүд: Т.Балжинням  
Т.Чулуунцэцэг

Улаанбаатар хот  
2021 он

# **Агуулга**

## **Товчилсон үгийн тайлбар**

### **I. Хөндлөнгийн үнэлгээ хийх үйл явц, төлөвлөлт**

### **II. Сургалтын хөтөлбөрийн танилцуулга**

### **III. Шинжээчийн үнэлгээ, дүгнэлт**

Шалгуур 1: Хөтөлбөрийн төлөвлөлт

Шалгуур 2: Сургалтын үйл ажиллагаа

Шалгуур 3: Хөтөлбөр хэрэгжүүлэх орчин, технологийн нөхцөл

Шалгуур 4: Хөтөлбөрийн удирдлага, зохион байгуулалт

Шалгуур 5: Суралцагчид чиглэсэн үйл ажиллагаа

Шалгуур 6: Багшийн үйл ажиллагаа

Шалгуур 7: Чанарын үнэлгээ, баталгаажилт

### **IV. Уулзалтад оролцогчдын нэрс**

I. Багш нарын нэрс

II. Оюутнуудын нэрс

III. Ажил олгогчдын нэрс.

IV. Төгсөгчдийн нэрс

### **V. Хөтөлбөрийн өөрийн үнэлгээний багаас ирсэн санал**

#### **VI. Мэргэжлийн зөвлөлийн шийдвэр**

#### **VII. Магадлан итгэмжлэх комиссын шийдвэр**

## Товчилсон үгийн тайлбар

- АНУ	Америкийн Нэгдсэн Улс
- БШУЯ	Боловсрол Шинжлэх Ухааны Яам
- БНСУ	Бүгд Найрамдах Солонгос Улс
- БНХАУ	Бүгд Найрамдах Хятад Ард Улс
- ЕБС	Ерөнхий боловсролын сургууль
- МУ	Монгол Улс
- МУИС	Монгол Улсын Их Сургууль
- МГФХ	Монголын геофизикчдын холбоо
- МСҮТ	Мэргэжлийн сургалт үйлдвэрлэлийн төв
- НҮБ	Нэгдсэн үндэсний байгууллага
- ОХУ	Оросын Холбооны улс
- ООГХ	Одон орон геофизикийн хүрээлэн
- ТӨҮГ	Төрийн өмчийн үйлдвэрийн газар
- ТББ	Төрийн бус байгууллага
- ХХК	Хязгаарлагдмал хариуцлагатай компани
- УУХҮЯ	Уул уурхай, хүнд үйлдвэрийн яам
- ҮХЦБ	Үндэсний хөгжлийн цогц бодлого
- ШУС	Шинжлэх Ухааны Сургууль
- ШУТИС	Шинжлэх Ухаан Технологийн Их сургууль
- ШУА	Шинжлэх ухааны академи
- ШУ	Шинжлэх ухаан
- ЭЕШ	Элсэлтийн ерөнхий шалгалт

### Гадаад үгс

- Wos	Web of Science
- IF	Impact Factor
- SiSi	МУИС-ийн СиСи сургалтын мэдээллийн систем

## I.Хөндлөнгийн үнэлгээ хийх үйл явц, төлөвлөлт

Сургуулийн нэр /Монгол, Англи/	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Монгол Улсын Их сургууль, Шинжлэх ухааны сургууль</li> <li>• Science School of Mongolian National University</li> </ul>	
Сургалтын хөтөлбөрийн нэр /Монгол, Англи/	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Геофизик” бакалаврын хөтөлбөр</li> <li>• Geophysicist</li> </ul>	
Индекс	<ul style="list-style-type: none"> <li>• D053205</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• П.Дугараа - Шинжлэх ухаан, технологийн их сургуулийн Геологи, уул уурхайн сургуулийн Геофизикийн сургалт, үйлдвэрлэл, судалгааны төвийн захирал</li> <li>• Т.Балжинням - Хөдөө аж ахуйн их сургуулийн Агроэкологийн сургуулийн Газрын менежментийн тэнхимийн зөвлөх профессор</li> <li>• Т.Чулуунцэцэг - Герман Монголын МСҮТ-ийн хүний нөөцийн менежер, орчуулагч</li> </ul>	
БМИУЗ-ийн зохицуулагч	<ul style="list-style-type: none"> <li>• П.Оргилмаа - Магадлан итгэмжлэл хариуцсан мэргэжилтэн</li> </ul>	
<b>Төлөвлөгөө</b>	<b>Он сар өдөр</b>	<b>Хийгдсэн байх ажлууд</b> /Мэргэжилтний гаргаж өгсөн хуваарийн дагуу бичнэ/
	2021.09.24	Мэргэжлийн шинжээчдийг нэрсийг хөтөлбөрийн өөрийн үнэлгээний багт илгээж, ашиг сонирхлын зөрчилтэй эсэх талаар саналыг хүлээн авах
	2021.09.27-30	Шинжээчдийн багийг томилох, гэрээ байгуулах
	2021.10.01	Шинжээчдэд өөрийн үнэлгээний тайланг хавсралтын хамт хүлээлгэн өгөх
	2021.10.11	Шинжээчид урьдчилсан үнэлгээний тайланг мэргэжилтэнд хүлээлгэн өгөх
	2021.10.12	Магадлан итгэмжлэл хариуцсан мэргэжилтэн сургууль дээр очин, шинжээчийн баг ажиллах бэлтгэлийг хангуулах
	2021.10.14-15	Шинжээчид сургууль дээр ажиллах
	2021.10.20	Шинжээчид үнэлгээний тайланг мэргэжилтэнд хүлээлгэн өгөх
	2021.10.21	Шинжээчдийн үнэлгээний тайланг сургуульд илгээж, санал авах
	2021.10.22	Сургууль үнэлгээний тайлантай танилцаж, тайлбар, нотлох баримтыг мэргэжилтэнд хүлээлгэн өгөх
	2021.10.25	Шинжээчид үнэлгээний тайланг эцэслэх
	Хуваарьт хуралдаан	Мэргэжлийн зөвлөлийн хуралдаанаар шинжээчийн үнэлгээний тайланг танилцуулж, шийдвэрлүүлэх
<b>Шалгуур шаардлага /журам/</b>	Боловсролын магадлан итгэмжлэх үндэсний зөвлөлийн Удирдах зөвлөлийн 2018 оны 06 дугаар сарын 26-ны өдрийн 08 тоот тогтоолын гуравдугаар хавсралт “Сургалтын хөтөлбөрийн магадлан итгэмжлэлийн нийтлэг шалгуур, шаардлага”-ыг баримтлан ажиллав.	

## II. Сургалтын хөтөлбөрийн танилцуулга

Монгол улсын шинжлэх ухааны гавъяат зүтгэлтэн, физик математикийн ШУ-ы доктор, профессор Д.Чүлтэм, физик математикийн ШУ-ы доктор, ОХУ-ын Петрийн шинжлэх ухааны академийн сурвалжлагч гишүүн, профессор Д.Халтар нарын санаачлагаар МУИС-ийн Физик математикийн факультетийн ерөнхий физикийн тэнхмийн харъяанд “Агаар мандлын оптикийн хэмжилтийн лаборатори” 1965 онд байгуулагдсанаар МУИС-д геофизикийн салбарын үндэс суурь нь тавигдсан.

- 1965-МУИС-ийн Физик математик ерөнхий физикийн тэнхим “Агаар мандлын оптикийн хэмжилтийн лаборатори”
- 1978-Геофизикийн оргил нэртэй бие даасан нэгж
- 1991- МУИС, ШУА-ийн дундын Геофизикийн судалгааны төв
- 1995- МУИС физикийн факульте, ФЭС-д Геофизикийн тэнхим
- 2014-МУИС-ийн ШУС-ийн Геологи, геофизикийн тэнхим

Геофизик” хөтөлбөрөөр физикийн III ангиас геофизикч мэргэжлээр мэргэшүүлэх сургалтыг анх 1968 онд явуулж эхэлсэн бөгөөд 1971 онд анхны төгсөлтийг хийж байсан бол 1993 оноос “Геофизик” мэргэжлийн бакалаврын сургалтыг тасралтгүй явуулж, нийт 23 удаагийн төгсөлт хийсэн байна. “Хэрэглээний геофизик” бакалавр хөтөлбөрөөр 2002-2017 онд сургалт явуулсан.

МУ-ын хувьд, D053205 индекстэй геофизик хөтөлбөрөөр бакалаврын сургалтыг явуулж байгаа 3 сургууль байна. /МУИС, ШУТИС, Улаанбаатар их сургууль/  
МУИС-ийн ШУС-ийн Геологи, геофизикийн тэнхим нь БШУ-ын сайдын холбогдох тушаал, журмын дагуу МУИС-ын захирлын 2014 оны А/259 тоот тушаалын хавсралтаар батлагдсан “Геофизик”-ийн шинэчилсэн хөтөлбөрөөр геофизик, ашигт малтмалын эрэл хайгуулын геофизик, астрономи, инженер геофизик гэсэн 4 мэргэжлээр бакалаврын сургалтыг явуулж байна.

## III. Шинжээчийн үнэлгээ, дүгнэлт

### Шалгуур 1. Хөтөлбөрийн төлөвлөлт

Оролцогч болон сонирхогч талуудын хэрэгцээг хангахад чиглэсэн, үйл ажиллагааны төлөвлөлт, зохицуулалтын цогц баримт бичгийг нийтлэг шаардлагын дагуу иж бүрэн боловсруулан баталгаажуулж, тогтмол сайжруулдаг байна.

#### 1.1. Хөтөлбөрийн хэрэгцээ, шаардлага

Хөтөлбөр нь үндэсний болон олон улсын боловсролын чиг хандлагыг баримжаалан, сургалтад оролцогч, сонирхогч талуудын хэрэгцээг хангахад чиглэн боловсруулагдсан байна.

Монгол орны нийгэм, эдийн засгийн онцлог, байгалийн нөхцөл болон мэргэжлийн салбарын хөгжлийн хэтийн төлөв зэргийг харгалзан, оролцогч талуудын эрэлт, хэрэгцээ, ашиг сонирхолд нийцүүлэн, үндэсний болон олон улсын боловсролын чиг хандлагыг баримжаалан “Геофизик” хөтөлбөрийн хэрэгцээ, шаардлагыг амжилттай тодорхойлсон байна.

Тухайлбал, (1) МУ-ын шинжлэх ухаан, технологийг 2007-2020 онд хөгжүүлэх мастер төлөвлөгөөнд тодорхойлсон “байгалийн шинжлэх ухааны тэргүүлэх чиглэл болгон Гео-

шинжлэх ухаанд тулгуурласан онолын суурь судалгаа хийх, антропоген гаралтай орчны бохирдлыг багасгах арга хэрэгсэл, технологи бий болгох, (2) МУ-ын ҮХЦБ-д дэвшүүлсэн “уур амьсгалын өөрчлөлтийн нөлөөллийн төлөв байдлыг шинжлэх ухааны үндэслэлтэй тогтоож, тогтвортой хөгжлийн үзэл баримтлалд нийцсэн бодлого хэрэгжүүлэх, (3) Гурван тулгуурт хөгжлийн бодлогын “МУ-ын эдийн засгийн өндөр өсөлтийг хангах уул уурхайг хөгжүүлж, томоохон ордуудыг эдийн засгийн эргэлтэд оруулан иргэдэд ногдол ашиг хуваарилах нөхцөлийг бүрдүүлэх” тухай зорилт, (4) Гамшгаас хамгаалах талаар төрөөс баримтлах бодлогын зорилт зэрэг нь Геофизик хөтөлбөрийн мэргэжлийн алсын хараа, эрэлт хэрэгцээнд тусгагдсан байна.

Улс орны нийгэм, эдийн засаг, зах зээлийн хэрэгцээ шаардлагын улмаас Геофизикийн хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх дараах 3 үндэслэлийг дурдсан байна.

- Суурь судалгааны чиглэлийг хөгжүүлэх- газар хөдлөл, түүнээс үүсэх гамшгийн талаар төрөөс анхаарч Монгол орны болон бүс нутгийн хэмжээний геофизикийн болон газар хөдлөлийн суурь судалгааны ажлуудыг эрчимжүүлэх
- Ашигт малтмалын шинэ ордуудыг нээж илрүүлэх судалгаануудыг эрчимжүүлэх- ашигт малтмалын эрэл хайгуулын ажилд геофизикийн дэвшилтэт арга, аргачлал, технологийг хэрэглэх
- Хэрэглээний геофизикийн судалгааг хөгжүүлэх- Хөдөө аж ахуй бэлчээр усжуулалт, газар тариалан, зам харилцаа, цахилгаан эрчим хүч, барилга хот байгуулалт, зам гүүр барих салбарт инженер геофизикийн судалгааны ажлуудыг хийх

2014 онд МУИС-ийн бүтцийн өөрчлөлт ба хөтөлбөрийн шинэчлэлтийн хүрээнд Геофизик хөтөлбөрийг шинэчлэн боловсруулахдаа өндөр хөгжилтэй орнуудын ижил салбар, мэргэжлийн бакалаврын зэрэг олгох хөтөлбөрүүдтэй харьцуулсан судалгаа хийжээ.

Дэлхийн тэргүүлэх Стейнфорд, Техас А&М болон Оклахома их сургуулиудын Геофизикийн хөтөлбөрүүдтэй болон Монгол улсын их, дээд сургуулиудад хэрэгжиж буй ижил төстэй хөтөлбөрүүдтэй тодорхой хэмжээнд харьцуулан судалж, өөрийн хөтөлбөрийн онцлог, давуу болон дутмаг талуудыг тодорхойлж өгсөн нь сайшаалтай байна.

#### **Илрэл нотолгоо:**

- Нийгэм, эдийн засаг, технологи, салбарын хөгжлийн ирээдүйн төлөв, сонирхогч талуудын эрэлт хэрэгцээнд хийсэн дүн шинжилгээ, ажлын төлөвлөгөө, бенчмарк, судалгааны танилцуулга /PEST, STEEP гэх мэт/
- Гадаад дотоодын хөтөлбөрүүдтэй харьцуулсан судалгаа, бенчмарк

**Шалгуурыг хангасан байдал:** Бүрэн хангасан

#### **Онцлог зүйл/Туршлага:**

- Геофизик хөтөлбөрийг 2014 онд либерал арт чиглэлийг баримтлан шинэчлэн боловсруулсан ч уламжлалт сургалтын хэв маягийг хадгалан үлдсэн.
- МУИС-ийн геофизикийн хөтөлбөр нь АНУ-ын Стейнфорд их сургуулийн хөтөлбөртэй тодорхой үзүүлэлтээрээ давхцан дүйцсэн байна.

#### **Анхаарах асуудал:**

- Хөтөлбөрийг ил тод, нээлттэй байлгаж, сонирхогч талуудтай нягт хамтран ажиллах эргэх холбоо бүхий харилцааны систем тодорхой бүрдээгүй.

#### **Зөвлөмж:**

- Хөтөлбөрийг ил тод, нээлттэй байлгаж, сонирхогч талуудтай нягт хамтран ажиллах эргэх холбоо бүхий харилцааны системийг бий болгох

## **1.2 Хөтөлбөрийн зорилго**

Хөтөлбөрийн зорилго нь үндэсний мэргэшлийн хүрээ, байгууллагын эрхэм зорилго, зорилт, холбогдох мэргэжлийн салбар болон оролцогч талуудын хэрэгцээ, шаардлагад нийцсэн байна.

“Геофизик” хөтөлбөрийн зорилгыг бакалаврын хөтөлбөрт тавигдах нийтлэг шаардлага болон МУИС-ийн алсын хараа, эрхэм зорилгод нийцүүлэн, геофизик мэргэжлийн онцлог, оролцогч талуудын хэрэгцээ, шаардлагыг тусган өргөн хүрээнд тодорхойлсон байна.

### **Геофизик мэргэжлийн хөтөлбөрийн зорилго:**

- Геофизикийн шинжлэх ухааны онол, арга зүйн мэдлэгийг бүрэн эзэмшиж, дэлхий судлалын тодорхой асуудлаар судалгаа шинжилгээний ажил хийх ур чадварыг эзэмшсэн, төрийн болон эрдэм шинжилгээний байгууллагад мэргэжилтэн болон судлаачаар ажиллах, геологийн болон геофизикийн хайгуулын улсын ба хувийн хэвшлийн аж ахуйн нэгжид геофизикчээр ажиллах, аж ахуйн нэгжийг үүсгэн зохион байгуулах, удирдах мэдлэг чадвар эзэмшсэн мэргэжилтэн бэлтгэх

Хөтөлбөрөөр төгсөгчийн загварыг чөлөөт мэдлэг буюу либерал арт үзэл баримтлалд тулгуурлан гаргасан нь төгсөгч мэргэжлийн, нийгмийн болон хувь хүний олон талт компетенцийг эзэмшсэн мэргэжилтэн, хувь хүн болж хөгжих, төлөвших боломжийг олгож байна.

МУИС-ийн геофизикийн мэргэжлээр суралцан төгсөгчид нь дараах мэргэжлийн мэдлэг, ур чадварыг эзэмшиж, хөдөлмөрийн зах зээл дээр бэлтгэгдэн гардаг. Үүнд:

- Дэлхийн физик орнуудын үүсэл, зүй тогтол, өөрчлөлт хувьслын талаарх онолын суурь мэдлэг эзэмшсэн байх;
- Геологийн шинжлэх ухааны үндсэн мэдлэгийг эзэмшсэн байх;
- Хайгуулын геофизикийн судалгааны аргуудын онолын үндсийг ойлгож практикт хэрэглэх чадварыг эзэмшсэн байх;
- Геофизикийн мэдээлэл боловсруулалтын онолын үндэс ба арга зүйг эзэмшсэн байх;
- Физик математикийн шинжлэх ухааны мэдлэгийг эзэмшсэн байх;
- Хэмжилтийн материал, тоон өгөгдлийг мэргэжлийн программ хангамж ашиглан боловсруулалт, геологи, геофизикийн тайлан хийх ур чадвар эзэмшсэн байх

### **Илрэл нотолгоо:**

- Хөтөлбөрийн төгсөгчийн загвар
- Хөтөлбөрийн зорилгыг тодорхойлсон баримт бичиг
- Хөтөлбөрийн зорилгыг тодорхойлох, өөрчлөлтийн талаар олон нийтэд мэдээлсэн талаар баримт материал

### **Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан**

### **Анхаарах асуудал:**

- Төгсөгчийн загварт хийсэн SWOT шинжилгээний үр дүнд гарсан сул тал болох төгсөгчдийн гадаад хэлний ба програмчлалын мэдлэг болон хээрийн, үйлдвэрлэлийн дадлагын багц цаг дээр анхаарах

### Зөвлөмж:

- Гадаад хэл ба программчлалын хичээлүүдийн багц цагийг нэмэгдүүлэн хээрийн болон үйлдвэрлэлийн дадлагын хичээлийг илүү түлхүү оруулах
- Гадны хөрөнгө оруулалт буурах, хайгуул, судалгааны ажил багасах нь ажлын байрны нийлүүлэлтэд нөлөөлөх эрсдэлтэй учраас ажил олгогчидтой түншлэх замаар мэргэжлийн ажил эрхлэх боломжийг бий болгох

### 1.3. Хөтөлбөрийн төлөвлөлтийн баримт бичгүүд

Сургалтын төлөвлөгөө, хичээлийн хөтөлбөр нь тухайн хөтөлбөрөөр суралцагчид олгох мэдлэг, ур чадвар, хандлагын агуулга, сургалтын үр дүнд чиглэсэн арга зүй, сургалтын үнэлгээний оновчтой хэлбэрийг бүрэн багтааж, оролцогч болон сонирхогч талуудын санал зөвлөмжийг тусган тогтмол сайжруулдаг байна.

Хөтөлбөрийн төлөвлөлтийн баримт, бичгүүд нь холбогдох хууль, журам, заавар, зөвлөмжийн дагуу хийгдсэн байна. Хөтөлбөрийн суралцахуйн үр дүнгийн матрицыг боловсруулан суралцагчдад олгох мэдлэг, ур чадварыг хичээлийн агуулгатай уялдуулан тодорхойлсон нь шинэлэг болжээ.

#### Геофизик мэргэжлийн (D053205)-ийн сургалтын хөтөлбөрийн бүтэц

Хөтөлбөрийн бүрдэл хэсэг	Хөтөлбөрөөр суралцагчдад олгох мэдлэг, ур чадвар, хандлагын агуулга	Багц цаг
Ерөнхий суурь	Дээд боловсролын үндэс буюу ойлгомжтой ярих, бичих, тоон болон тоон бус мэдээллийг боловсруулах, олон ургальч үзэл баримтлалын учир шалтгааныг таньж мэдэх, бусад мэргэжлийн хүмүүстэй үр дүнтэй хамтарч ажиллах, харилцан суралцах мэдлэг ур чадварууд эзэмшүүлэх зорилго бүхий заавал болон сонгон суралцах	37 цаг
Мэргэжлийн суурь	Хөтөлбөрийн суурь мэдлэг, мэргэжлийн чиглэлийн анхдагч ур чадварыг эзэмшүүлэх, мэргэжлийн ёс зүй, эрх зүйн суурь ойлголтыг өгөх зорилго бүхий заавал болон сонгон судлах	9 цаг
Мэргэжлийн	Оюутны суралцах үндсэн мэргэжлийн тодорхой мэдлэг, чадвар, дадлыг олгох, заавал болон сонгон суралцах	45 цаг заавал 15 цаг сонгох
Чөлөөт сонголт	Оюутны хавсарга болон хос мэргэжил эзэмших, магистрын хөтөлбөрийн зарим хичээлүүдийг судлах, их сургуулийн хэмжээнд хүссэн хичээлээ сонгон үзэх	15 цаг
	Нийт цаг	121 цаг

### Илрэл нотолгоо:

- МУИС-ийн хөтөлбөрийн ерөнхий хорооны 2014 оны А/259 тушаал
- Геофизик хөтөлбөрийн суралцахуйн үр дүн ба хичээлүүдийн матриц
- Батлагдсан хичээлийн хөтөлбөр
- Хурлын тэмдэглэл

**Шалгуурыг хангасан байдал:** Бүрэн хангасан

### Анхаарах асуудал:

- Хөтөлбөр төлөвлөлтийн баримт бичгүүдэд холбогдох дээд шатны байгууллагуудын шийдвэр, хууль, тогтоомж, оролцогч болон сонирхогч талуудын санал зөвлөмжийг тусган цаг тухайд нь өөрчлөн сайжруулж, сургалтанд хэрэгжүүлж байх талаар анхаарах



### **Зөвлөмж:**

- Хөтөлбөр төлөвлөлтийн баримт бичгүүдэд гарсан холбогдох санал зөвлөмжүүдийг тусгаж цаг тухайд нь сайжруулж байх

### **1-р шалгуурын үнэлгээ**

№	Шалгуур	Шинжээчийн үнэлгээ
1.1	Хөтөлбөрийн хэрэгцээ, шаардлага	Бүрэн хангасан
1.2	Хөтөлбөрийн зорилго	Бүрэн хангасан
1.3	Хөтөлбөрийн баримт бичиг	Бүрэн хангасан

**1-р шалгуурын талаарх шинжээчийн эцсийн үнэлгээ:** Хөтөлбөрийн танилцуулга холбогдох бичиг баримтуудтай танилцахад геофизик хөтөлбөрийн зорилго зорилтыг мэргэжлийн дээд боловсролын нийтлэг эрмэлзлэл МУИС-ийн эрхэм зорилго, сургалтын бодлогод нийцүүлэн дотоодын болон дэлхийн томоохон дээд сургуулиудын ижил төстэй хөтөлбөрийн агуулгатай харьцуулах замаар шинэчлэн боловсруулсан байна гэж дүгнэн “**Бүрэн хангасан**” гэсэн үнэлгээг өгч байна

### **Шалгуур 2. Сургалтын үйл ажиллагаа**

Сургалтын үйл ажиллагаа нь сургуулийн эрхэм зорилгод нийцэж, хөтөлбөрийн үр дүнд чиглэсэн, цогц чадамжид суурилсан, агуулга, арга зүй нь тасралтгүй хөгжин сайжирдаг байна.

#### **2.1 Хөтөлбөрийн сургалтын агуулга, түүний шинэчлэл**

Сургалтын агуулга нь суралцагчийн эзэмших цогц чадамжийг олгоход чиглэсэн, онол практикийн зохистой харьцаатай, давхардалгүй, харилцан уялдаатай, сонгох боломжтой, тасралтгүй хөгждөг байна.

Геофизик хөтөлбөр нь агуулгын ба сургалтын төлөвлөгөөний шинэчлэлийг дээд боловсролд баримтлах боловсролын яамны бодлого чиглэлийн хүрээнд болон МУИС-ийн байгалийн ухааны чиглэлийн бодлого, тухайн хөтөлбөрөөр суралцагчийн эзэмших чадвар ба хүрэх үр дүнд үндэслэн ерөнхий эрдэм ба мэргэжлийн, мэргэшүүлэх хичээлийн агуулга ба харьцааг зохистойгоор хангаж шинэчлэлийг тогтмол хийж ирсэн байна.

Геофизик хөтөлбөрөөр сургалт явуулж эхэлснээс хойш 11 удаа тус хөтөлбөрт агуулга ба бүтцийн сайжруулалт шинэчлэл хийсэн байна.

№	Мэргэжил	Индекс	Төлөвлөгөө батлуулсан он
1	Дэлхий судлал, геофизик		1993
2	Геофизик	Д443204	1998
3	Геофизик	Д443204	1999
4	Геофизик	Д443204	2001
5	Геофизик	Д440104	2002
6	Геофизик	D441200	2005
7	Геофизик	D441200	2007
8	Геофизик	D441200	2009
9	Геофизик	D441201	2010
10	Геофизик	D441201	2013
11	Геофизик	D053205	2014

2001-2009 онуудад хөтөлбөрт хийгдсэн шинэчлэл өөрчлөлтүүд нь агуулгын хувьд эрс өөрчлөлт бага хийгдсэн, харин хичээлүүдийн уялдаа холбоо, багц хичээлийн хуваарилалт, цагийн харьцаа зэрэг өөрчлөлтүүдийг хийж шинэчилж байсан байна.

2010 оны хөтөлбөрийн шинэчлэл нь хичээлүүдийн давхардлыг арилгах, бакалаврын түвшинд багц цагийн доод хязгаарыг тогтоох, бутархай кредитийг бүхэл болгох, бага кредит бүхий хичээлүүдийг нэгтгэх зэрэг өөрчлөлтүүд тусгасан бол 2013 оны хөтөлбөрийн шинэчлэлтээр бүрэлдэхүүн сургуулийн мэргэжлийн суурь хичээлийн багцыг бий болгосон байна.

МУИС нь 2014 онд либерал боловсролын системд шилжсэнтэй холбоотойгоор Геофизикийн хөтөлбөрийн агуулгад ихээхэн өөрчлөлт орсон, тухайлбал хэрэглээний геофизик хөтөлбөрөөр бие даасан сургалт явуулахгүй болж, геофизик ба хэрэглээний геофизикийн хөтөлбөрүүдийг нэгтгэсэн сургалтын хөтөлбөрийг боловсруулсан.

#### Илрэл нотолгоо:

- МУИС-ийн Захирлын 2010 оны 9 дүгээр сарын 1-ний өдрийн 2/557 тоот тушаал
- Хичээлийн индекс, хичээлийн суралцахуйн үр дүнгийн матриц
- Удирдлагын мэдээллийн систем дэх сонголтууд
- Сургалтын нэгдсэн төлөвлөгөөнд хийсэн шинжилгээ
- Дадлагын талаар хамтран ажиллах гэрээ, санамж бичиг, удирдамж, журам, ажлын тайлан, анализ
- Хичээл хоорондын залгамж холбоог харуулсан график /хөтөлбөрийн мод/
- Суралцагчийн цагийн ачаалал тооцсон судалгаа

**Шалгуурыг хангасан байдал:** Бүрэн хангасан

**Анхаарах асуудал:**

- Хөтөлбөрт шинэчлэл хийж, сургалтын арга зүйг тухайн хичээлийн онцлогт тохируулан боловсруулж хичээлийн хөтөлбөрт түлхүү тусгахад анхаарах

**Зөвлөмж:**

- Хөтөлбөрийн сургалтын агуулга, шинэчлэлийг тогтмол хийх

## **2.2 Сургалтын арга зүй**

Сургалтын арга зүй нь хөтөлбөрийн зорилгод нийцсэн, цогц чадамжид суурилсан, суралцагч төвтэй, мэдээлэл, харилцаа холбооны дэвшилтэт технологи ашигладаг байна.

МУИС-ийн сургалтын журамд лекц, семинар, лаборатори болон дадлагын тодорхойлолтыг зааж, тухайн хичээлийн сургалтын арга зүйн ерөнхий хэлбэрийг тусгасан байна. Сургалтад ашиглаж буй арга зүй нь суралцагчийн шүүмжлэлт сэтгэхүйг хөгжүүлэх, мэдлэг хуримтлуулах, бүтээлч санаачлага бий болгох, өөрийн үзэл бодлыг үндэслэлтэй илэрхийлэх, онолын мэдлэгийг бодит амьдрал ба үйл ажиллагаанд хэрэглэх ур чадварыг эзэмшүүлэхэд чиглэгддэг.

Харин тухайн хөтөлбөрийн хичээлийг удирдан явуулж буй багш нар нь суралцагчийн бүтээлч сэтгэлгээг хөгжүүлэхэд чиглэсэн сургалтын шинэлэг аргыг нэвтрүүлэхийг зорьж ажилладаг бөгөөд сургалтад мэдээлэл харилцаа холбоо, технологийн дэвшилтэт программ хангамж, техник хэрэгслийг ашиглаж байна.

**Илрэл нотолгоо:**

- Сургалтын аргазүйг хэрэгжүүлэх загвар, заавар, зөвлөмж
- Сургалтын аргазүйд хийсэн анализ судалгааны баримт материал

**Шалгуурыг хангасан байдал:** Бүрэн хангасан

**Анхаарах асуудал:**

- Сургалтын арга зүйг улам сайжруулан тухайн хичээлийн онцлогт тохируулан боловсруулж байхад анхаарах

**Зөвлөмж:**

- Цаашид оролцогч талуудын хэрэгцээ, шаардлагад нийцүүлэн лекц, семинар, лаборатори болон дадлагын хичээлүүдийн тодорхойлолтыг зааж өгөхдөө тухайн хичээлийн арга зүйн ерөнхий хэлбэрийг тусган, МУИС-ийн хичээлийн хөтөлбөр боловсруулах зааврын дагуу шинэчлэлтийг хийж сургалтын арга зүйг тухайн хичээлийн онцлогт тохируулан боловсруулж хичээлийн хөтөлбөрт тусгаж байх.

## **2.3 Суралцагчийн үнэлгээ**

Суралцагчийн эзэмшсэн мэдлэг, чадвар, хандлагыг бүрэн үнэлдэг арга зүйтэй, тасралтгүй сайжруулдаг байна.

Сургалтын журамд тухайн хичээлээр суралцагчийн улирлын туршид эзэмшсэн мэдлэг, чадварын үнэлгээг гаргах хувьчилсан оноо, үсгэн болон тоон үнэлгээний харьцаа, аргачлалыг тодорхой заасан. Мөн тухайн хичээл бүрийн хөтөлбөрт суралцагчийн үнэлэх үнэлгээг оруулж өгдөг байна.

Зарим нэг мэргэжлийн гүнзгийрэн судлах чиглэлийн хичээлд үнэлгээний арга зүй тодорхойгүй байгаа нь суралцагчийн бодит чадварыг үнэлэхэд учир дутагдалтай байгаад анхаарах шаардлагатай байна.

### Илрэл нотолгоо:

- Сургалтад ашиглаж буй үнэлгээний аргазүйн судалгаа (Блум таксономи, Рубрик арга)
- Хичээл нэг бүрийн үнэлгээнд хийсэн дүн шинжилгээ, анализ (шалгалтын хэлбэр, асуулт даалгавар, сорилын санд хийсэн шинжилгээ)
- Явцын болон төгсөлтийн шалгалтын журам
- Суралцагчийн сурлагын амжилт, ахицын талаарх статистик мэдээлэл, боловсруулалт, дүгнэлт (голч дүн, хичээлд унасан оюутны тоо, амжилт, чанар г.м)

**Шалгуурыг хангасан байдал:** Бүрэн хангасан

### Онцлог зүйл/Туршлага:

- Сургалтын журамд тухайн хичээлээр суралцагчийн улирлын туршид эзэмшсэн мэдлэг, чадварын үнэлгээг гаргах хувьчилсан оноо, үсгэн болон тоон үнэлгээний харьцаа, аргачлалыг тодорхой заасан байна.

### Анхаарах асуудал:

- Суралцагчийн мэдлэг чадварыг үнэлэх нэгдсэн арга зүйг нэвтрүүлж, зарим нэг мэргэжлийг гүнзгийрүүлэн судлах хичээлийн үнэлгээний арга зүй тодорхой биш байгаад анхаарах

### Зөвлөмж:

- Хөтөлбөрийн хяналт, шинжилгээ, үнэлгээний механизмыг улам боловсронгуй болгох

### 2-р шалгуурын үнэлгээ:

№	Шалгуур	Шинжээчийн үнэлгээ
2.1	Хөтөлбөрийн сургалтын агуулга, түүний шинэчлэл	Бүрэн хангасан
2.2	Сургалтын арга зүй	Бүрэн хангасан
2.3	Суралцагчийн үнэлгээ	Бүрэн хангасан

**2-р шалгуурын талаарх шинжээчийн эцсийн үнэлгээ:** Сургалтын агуулга нь цогц чадамжийг олгоход чиглэсэн онол практикийн зохистой харилцаатай суралцагч төвтэй мэдээлэл харилцаа холбооны дэвшилтэд технологи ашиглаж байгаа тул **“Бүрэн хангасан”** гэсэн үнэлгээг өгөв.

### Шалгуур 3. Хөтөлбөр хэрэгжүүлэх орчин, технологийн нөхцөл

Хөтөлбөрийн зорилго, зорилтыг үр дүнтэй хэрэгжүүлэх, амжилттай суралцахад дэмжлэг үзүүлэхүйц шаардлагатай нөөцийг бүрдүүлсэн байна.

#### 3.1 Сургалтын орчин

Сургалт, судалгаа явуулах анги танхим, лаборатори, урлан, багаж хэрэгсэл, багшийн ажиллах орчин нь хөтөлбөрийг үр дүнтэй хэрэгжүүлэх шаардлага хангасан, стандартад нийцсэн шинэчлэл хийдэг байна.

Хичээлийн байр, сургалтын анги танхим, лаборатори, урлан, бие даан болон багаар ажиллах орчны хүрэлцээ, хангамж, ашиглалтын талаар суралцагчид болон төгсөгчдөөс авсан сэтгэл ханамжийн судалгааны үр дүнгээс харахад жилээс жилд сургалтын орчин сайжирч, анги танхим, лабораторийн талбайн хэмжээ оюутанд хүрэлцээтэй болсон байна.

#### Сургалтын орчин

### **Сургалт, судалгааны лабораториуд**

- Хэрэглээний геофизикийн лаборатори
- Петрофизикийн лаборатори
- Геологийн суурь судалгааны лаборатори
- Палентологийн лаборатори
- Агаар мандлын оптикийн хэмжилтийн лаборатори
- Астрономийн кабинет
- Инженер геологи, геотехникийн лаборатори
- Шатах ашигт малтмалын лаборатори
- Геомэдээлэл боловсруулалтын лаборатори

### **Лиценз бүхий програм хангамж**

#### **Илрэл нотолгоо:**

- Хичээлийн байр, сургалтын анги танхим, лаборатори, урлан, бие даан болон багаар ажиллах орчны хүрэлцээ, хангамж, ашиглалтын сэтгэл ханамжийн судалгааны үр дүн, хийсэн ажлын тайлан
- Сургалтын тоног төхөөрөмж, мэдээллийн технологийн хэрэгсэл, цахим орчны ашиглалт, хүртээмж, сэтгэл ханамжийн судалгаа

#### **Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан**

#### **Онцлог зүйл/Туршлага:**

- Хичээлийн байр, сургалтын анги танхим, лаборатори, урлан, бие даан болон багаар ажиллах орчны хүрэлцээ, хангамж, ашиглалтын талаар суралцагчид болон төгсөгчдөөс авсан сэтгэл ханамжийн судалгааны үр дүнгээс харахад жилээс жилд сургалтын орчин сайжирч, анги тэнхим, лабораторийн талбайн хэмжээ оюутанд хүрэлцээтэй болсоор иржээ.

#### **Анхаарах асуудал:**

- Зарим багаж тоног төхөөрөмжийг шинэчлэхэд анхаарч ажиллах

#### **Зөвлөмж:**

- Улсын болон хувийн хөрөнгө оруулалттай мэргэжлийн байгууллагуудтай хамтарч ажиллах талаар санаачлага гаргах

### **3.2. Сургалтын хэрэглэгдэхүүн**

Хөтөлбөрийн онцлогоос хамааран зайлшгүй шаардлагатай сургалт, судалгааны программ хангамж, хичээлийн хэрэгсэл, материаллаг нөөцөөр хангадаг байна.

МУИС нь “сургах ба суралцах үйл явцыг дэлхийн тэргүүлэх түвшинд хүргэх” стратегийн төлөвлөгөөний тэргүүлэх чиглэлийнхээ хүрээнд сургалтын хэрэглэгдэхүүний хүртээмжийг сайжруулах, судалгааны лабораторийг өргөжүүлэх, программ хангамжийн хүчин чадлыг нэмэгдүүлэх, технологийн дэвшилтэт арга зүйг ашиглах зэрэг цахим

### **Сурах бичиг, мэдээллийн сан**

- МУИС-ийн номын сан
- Хөтөлбөрийн номын сан
- Виртуал мэдээллийн сангууд
- Дижитал видео, аудио болон цахим ном, сурах бичгүүд

#### **Хичээл, практикийн материаллаг нөөц**

- Дээж
- Хэвлэмэл үзүүлэн
- Тараах материал
- Бусад хэрэглэгдэхүүн

сургалтын болон судалгааны лаборатори ажиллуулах журмуудыг гарган, хэрэгжүүлж байна.

Геологи, геофизикийн тэнхим нь судалгааны болон сургалтын дараах лабораториудтай.

#### **Судалгааны лаборатори**

- Геологийн суурь судалгааны лаборатори
- Агаар мандлын оптикийн хэмжилтийн лаборатори
- Инженер геологи, геотехникийн лаборатори

#### **Судалгааны лаборатори**

- Шатах ашигт малтмалын лаборатори
- Петрофизикийн лаборатори
- Палентологийн лаборатори
- Хэрэглээний геофизикийн лаборатори
- Астрономийн кабинет
- Минералогийн лаборатори
- Петрографийн лаборатори

Геофизикч мэргэжлийн суралцагчдад сургалтын хэрэглэгдэхүүн, нөөц, хүртээмж нь хангалттай бөгөөд сургалтын болон судалгааны лабораториуд нь шаардлагатай багаж, төхөөрөмжүүдээр хангагдсан байна.

#### **Илрэл нотолгоо:**

- Суралцагчдаас авсан сэтгэл ханамжийн судалгааны дүн
- Сургалтын хэрэглэгдэхүүн, нөөцийн жагсаалт, хүртээмж, ашиглалт, сэтгэл ханамжийн судалгаа
- Сургалтын ажлыг зохион байгуулах заавар, удирдамж, зөвлөмж
- Е-контент түвшинд боловсруулсан сургалтын материал

**Шалгуурыг хангасан байдал:** Бүрэн хангасан

#### **Онцлог зүйл/Туршлага:**

- Геофизикч мэргэжлийг эзэмшихээр суралцаж буй суралцагчдад шаардлагатай сургалтын хэрэглэгдэхүүн, нөөц, хүртээмж нь хангалттай. Сургалтын болон судалгааны лабораториуд нь шаардлагатай багаж, төхөөрөмжүүдээр хангагдсан байна. Суралцагчдаас авсан сэтгэл ханамжийн судалгааны дүн нь сургалтын хэрэглэгдэхүүн, сэтгэл ханамжтай байгааг харуулжээ. Лабораторийн ажлын заавар, лабораторид ажиллах аюулгүй байдлын зөвлөмж, багажтай ажиллах заавар, хээрийн дадлагын удирдамж зэрэг сургалтын ажлыг зохион байгуулахад шаардлагатай заавар, зөвлөмж, удирдамжаар суралцагчдыг хангажээ. Е-контентийн түвшинд бэлтгэж боловсруулсан сургалтын материалыг сүүлийн жилүүдэд тодорхой түвшинд хийж эхэлсэн байна.

#### **Анхаарах асуудал:**

- Сургалт, судалгааны лабораторийн зарим багаж төхөөрөмжийг шинэчлэн сайжруулах
- Е-контентийн түвшинд бэлтгэсэн сургалтын материалыг баяжуулж сайжруулах тал дээр анхаарах

- Суралцагчдын орчин үеийн багаж хэрэгсэлтэй ажиллах чадварыг улам сайжруулах талаар төлөвлөгөөтэй ажиллах дутмагаас хөдөлмөрийн зах зээл дээрх өрсөлдөх чадвар сул байгааг анхаарах

#### **Зөвлөмж:**

- Хөтөлбөрийн онцлогоос хамаарах зайлшгүй шаардлагатай сургалт судалгааны програм хангамж хичээлийн хэрэгсэл, материаллаг нөөцөөр хангадаг байх
- Суралцагчдын орчин үеийн багаж хэрэгсэлтэй ажиллах чадварыг сайжруулах тал дээр төлөвлөгөөтэй ажиллах

### **3.3. Номын сан, мэдээллийн эх үүсвэр**

Багш, суралцагчдын сургалтын үйл ажиллагааг амжилттай хэрэгжүүлэхэд дэмжлэг үзүүлэхүйц хэрэгцээт ном сурах бичиг, мэдээллийн эх үүсвэрээр тогтмол, чанартай хангадаг байна.

МУИС-ийн ном сан нь 2020-2021 оны хичээлийн жилд 390,000 гаруй хэвлэмэл болон цахим бүтээлийн сан хөмрөгтэй бөгөөд олон улсын номын сангийн автоматжуулсан КОНА цогц программ хангамж өгөгдлийн бааз бүхий онлайн мэдээллийн сангуудаар оюутан суралцагчдад үйлчилж байна.

3000 орчим геофизик хөтөлбөрийн үндсэн сурах бичиг болон лабораторийн ажлын гарын авлагууд байдгаас 45% нь монгол хэл дээр бичигдсэн мэргэжлийн ном, сурах бичиг байна. Цахим мэдээллийн сан, нээлттэй эх үүсвэр хангалттай байна.

#### **Илрэл нотолгоо:**

- Үндсэн сурах бичиг, гарын авлага, эрдэм шинжилгээний сэтгүүлийн жагсаалт, сэтгэл ханамжийн судалгаа
- Мэргэжлийн ном, сурах бичгийн баяжилт, шинэчлэлтийн судалгаа
- Цахим мэдээллийн сан, нээлттэй эх үүсвэрийн ашиглалтын судалгаа

**Шалгуурыг хангасан байдал:** Бүрэн хангасан

#### **Онцлог зүйл/Туршлага:**

- Олон улсын стандартад нийцсэн номын сантай.
- Тухайн хөтөлбөрийн англи хэл дээрх сурах бичгүүдийг amazon.com-оос худалдан авах боломжийг сургуулийн зүгээс олгодог.

#### **Анхаарах асуудал:**

- Монгол хэл дээр бичигдсэн үндсэн сурах бичгийн тоо хэмжээг нэмэгдүүлэх
- Цахим мэдээллийн сан, нээлттэй эх үүсвэрийн ашиглалтын судалгааг суралцагчдаас авах

#### **Зөвлөмж:**

- Суралцагчдын гадаад хэлний мэдлэгийг дээшлүүлэх, хичээлийг цахим болон танхимын байдлаар хослуулан явуулах
- Хос мэргэжлийг сонгох боломжийг бүрдүүлэх талаар санаачлагатай ажиллах

#### **3-р шалгуурын үнэлгээ:**

№	Шалгуур	Шинжээчийн үнэлгээ
3.1	Сургалтын орчин	Бүрэн хангасан
3.2	Сургалтын хэрэглэгдэхүүн	Бүрэн хангасан
3.3	Сурах бичиг, мэдээллийн эх үүсвэр	Бүрэн хангасан

**3-р шалгуурын талаарх шинжээчийн эцсийн үнэлгээ:** МУИС нь сургуулийн орчинг сайжруулах чиглэлээр идэвхитэй үйл ажиллагаа явуулж байгаагийн үр дүнд багш оюутнууд дээд боловсролын байгууллагын стандартад нийцсэн сургалтын орчинд суралцаж байгаа тул энэ шалгуурыг “**Бүрэн хангаж байна**” гэж үзэх үндэслэлтэй юм.

## Шалгуур 4. Хөтөлбөрийн удирдлага, зохион байгуулалт

Хөтөлбөрийн удирдлага нь сургуулийн алсын хараа, эрхэм зорилгод нийцүүлэн сургалтын үйл ажиллагааг чанартай, тасралтгүй явуулахад нөөцийг оновчтой хуваарилж; хөдөлмөрлөх, суралцах таатай орчинг бүрдүүлэн хөтөлбөрийн хөгжлийг хангахуйц стратеги, менежментийг хэрэгжүүлнэ.

### 4.1. Хөтөлбөрийн удирдлагын үйл ажиллагаа

Хөтөлбөрийн удирдлагын үйлчилгээ нь сургалтын чанарыг сайжруулахад чиглэж, нийгмийн хариуцлагатай, оролцогч болон сонирхогч талуудын оролцоог хангадаг байна.

МУИС нь “Хөтөлбөрийн хорооны журам”-ыг 2016 оны 12-р сарын 23-ны өдрийн А/347 тоот тушаалаар батлан гаргаж, энэхүү журмаар хөтөлбөрийн удирдлага, зохион байгуулалтын үйл ажиллагаагаа явуулж байна.

МУИС-ийн бүтцийн өөрчлөлттэй холбоотойгоор Геологи, Минералогийн тэнхим болон Геофизикийн тэнхимүүд нэгдэж, 2014 оны 2-р сард Геологи, геофизикийн тэнхим байгуулагдсан.



Тэнхимийн хөтөлбөрийн дэд хороогоор сургалтын хөтөлбөртэй холбоотой асуудал, өөрчлөлтийг бүх багш нарын оролцоотойгоор саналыг тусган хэлэлцүүлдэг. Сургалтын удирдлага мэдээллийн SiSi системийг сургалт, удирдлага, зохион байгуулалттай холбоотой үйл ажиллагааг хөнгөвчлөх, чанаржуулах, шуурхай, найдвартай, ил тод, хяналттай болгох зорилгоор ажиллуулдаг.

### Илрэл нотолгоо:

- Хөтөлбөрийн хороо, тэнхимийн хурлын шийдвэр, тэмдэглэл
- Хөтөлбөрийг боловсруулах, хэрэгжүүлэх, үнэлэхэд шаардлагатай дүрэм журмуудыг нийтэд нээлтэй МУИС-ийн вэбсайтад байршуулсан.
- Хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэгчийн нэгжийн урт, дунд, богино хугацааны үйл ажиллагааны төлөвлөгөө, хэрэгжилтийн тайлан
- Сургалтын удирдлага, мэдээллийн SiSi системийн ашиглалт, хяналт, ил тод байна.

**Шалгуурыг хангасан байдал:** Бүрэн хангасан

**Онцлог зүйл/Туршлага:**



- Хөтөлбөрийн хорооны бүтэц оновчтой, талуудын оролцоог бүрэн хангасан
- Хөтөлбөрийн үйл ажиллагаатай холбоотой эрх зүйн баримт бичгүүдийг шаардлагатай үед шинэчлэн сайжруулж нийтэд нээлттэй ил тод вэбсайтад байршуулсан
- Харилцагч талуудаас ирсэн санал гомдол, зөвлөмжийг мэдээллийн программын тусламжтайгаар харьяа албадууд нь шийдвэрлэн хариуг өгөх системтэй ажиллагаа хэрэгжүүлж байна.
- Хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэх урт, богино, дунд богино хугацааны төлөвлөгөөг хэрэгжүүлдэг.

#### **Анхаарах асуудал:**

- Суралцагчдаас сургалтын албанд ирсэн санал гомдлын талаар гаргасан шийдвэр, хэрэгжүүлсэн байдлын талаарх судалгааг тогтмол хийж байх

#### **Зөвлөмж:**

- Тэнхимийн хөтөлбөрийн хорооны хуралдаанд хэлэлцэх асуудлаас хамааруулан зарим тохиолдолд боломжтой гэж үзвэл төгсөгчийн төлөөллөөс урин оролцуулж байх
- Мэдээллийн системд сайжруулалтыг цаг тухайд нь хийж байх

#### **4.2. Хамтын ажиллагаа, нийгэмд үзүүлэх үйлчилгээ**

Дотоодын болон олон улсын их дээд сургуулиуд, судалгааны болон мэргэжлийн байгууллагууд, төрийн болон ТББ-тай холбоо тогтоож; багш, суралцагч солилцоо, тэтгэлэг ба хамтарсан хөтөлбөр, сургалт, судалгаа, семинар зэрэг хэлбэрээр хамтран ажилладаг байна.

Геофизик хөтөлбөрийн удирдлагын нэгжүүд болох тэнхим, бүрэлдэхүүн сургууль, Захиргааны нэгжийн хүрээнд дотоодын болон олон улсын их дээд сургуулиуд, судалгааны болон мэргэжлийн байгууллагууд, төрийн болон ТББ-тай холбоо тогтоож; багш, суралцагч солилцоо, тэтгэлэг ба хамтарсан хөтөлбөр, сургалт, судалгаа, семинар зэрэг хэлбэрээр хамтран ажилладаг.

Геологи, Геофизик тэнхим нь БНСУ, Япон, ОХУ, БНХАУ зэрэг улс орнуудын сургалт, судалгаа, шинжлэх ухааны байгууллагуудтай байнгын хамтын ажиллагаатай бол Геологийн төв лаборатори ТӨҮГ, Монголросцветмет ТӨҮГ, Палентологи геологийн хүрээлэн, Геологийн судалгааны төв, Эрдэнэт үйлдвэр, Монполимет ХХК, ШУА-ийн Геологийн хүрээлэн болон Монголын Геологийн холбоо зэрэг сургалт, судалгаа, эрдэм шинжилгээний байгууллагуудтай хамтран ажиллаж, олон улсын ба дотоодын төрөл бүрийн байгууллагуудтай төсөл хэрэгжүүлж, гэрээ хэлцэл хийн амжилттай үр дүнд хүрсэн байна.

#### **Илрэл нотолгоо:**

- Хэрэгжүүлж буй хамтарсан төсөл, хөтөлбөрүүдийн гэрээ, хэлцэл, ажлын тайлан, олон улсын ба бусад эрдэм шинжилгээний хурал, семинарт оролцсон тухай баримтууд
- Багш, суралцагч солилцоо, гадаад дотоодын тэтгэлэгт хөтөлбөрт хамрагдсан талаарх судалгаа, нотолгооны баримт материалууд
- Хамтын ажиллагааны хүрээнд хийгдэж буй хамтран ажиллах санамж бичиг ба гэрээ хэлэлцээр зэргийн талаарх тойм
- Тэнхимийн багш нарын зүгээс мэргэжлийн холбоод, үйлдвэр үйлчилгээний байгууллага, ажил олгогч эздийн холбоо болон бусад төрийн бус байгууллагуудтай

хамтран сургалт, хурал семинар, олимпиад, хээрийн далага зэргийг зохион байгуулсан талаарх баримт, материалууд

**Шалгуурыг хангасан байдал:** Бүрэн хангасан

**Онцлог зүйл/Туршлага:**

- Сургалт, судалгаа, эрдэм шинжилгээний байгууллагуудтай хамтран ажиллаж олон улсын ба дотоодын төрөл бүрийн байгууллагуудтай төсөл хэрэгжүүлж, гэрээ хэлцэл хийн амжилттай үр дүнд хүрсэн
- Гадаадын их, дээд сургуулиудад ахисан түвшний сургалтанд тэтгэлгээр суралцах боломжийг бүрдүүлэн ажиллаж байна.
- Суралцагч, төгсөгч, ажил олгогчдын уулзалтыг тогтмол жил бүр зохион байгуулдаг.
- МГФХ болон бусад байгууллагууд сургалт, судалгааны ажлыг дэмжиж ажилладаг

**Анхаарах асуудал:**

- Тэнхимийн хөтөлбөрийн хороо болон тэнхимийн бүрэлдэхүүн нь оюутан суралцагчдад гадаад дотоодын байгууллага, сангийн нэрэмжит тэтгэлэг олгох боломжийг эрэлхийлж идэвхи, санаачлагатай байхад анхаарах

**Зөвлөмж:**

- Геофизик мэргэжлийн төгсөгчдийн холбоог байгуулах талаар санаачлагатай ажиллах

### 4.3 Санхүүжилт

Хөтөлбөрийн санхүүжилтийн тодорхой хувь нь багш, суралцагчийн хөгжилд зарцуулагддаг, олон эх үүсвэртэй байна.

МУИС нь өөрийгөө санхүүжүүлэх замаар үйл ажиллагааны болон хөрөнгө оруулалтын зардлаа нөхөн ажилладаг төрийн өмчийн сургууль юм.

Геологи, Геофизик тэнхим нь Шинжлэх Ухааны сургуульд харьяалагддаг бөгөөд нь ШУС-ийн захирал нь санхүүжилтийг захиран зарцуулах эрхтэй.

Геофизик хөтөлбөрийг хэрэгжүүлж буй Геологи, геофизикийн тэнхим нь халаалт, цахилгаан, цэвэр бохир ус ашиглалтын төлбөрөөс бусад бүх зардлаа өөрийн үйл ажиллагааны зардлаас санхүүжүүлдэг байна.

МУИС-ийн судалгааны ажлын санхүүжилтийн журмынхаа дагуу Геологи, Геофизикийн тэнхимийн багш нар судалгааны төслүүдийн дэмжлэг аван хэрэгжүүлдэг байна.

**Илрэл нотолгоо:**

- Хөтөлбөрийг хэрэгжүүлэгч нэгжийн тухайн жилийн санхүүгийн мэдээлэл
- Хичээлийн жилийн орлого, зарлагын судалгаа

### ХӨТӨЛБӨРИЙН САНХҮҮЖИЛТ

Геологи, Геофизикийн тэнхимийн санхүүгийн орлого, зарлагын мэдээлэл

ГГФТ	Хичээлийн жил				
	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Оюутны тоо	134	136	135	150	
Нийт орлого /сая.төг/	452.1	625.8	345.8	361.2	
Нийт зарлага /сая.төг/	495.9	625.0	428.3	390.6	

Сургалтын лабораторийн багаж, тоног төхөөрөмжийн зардал



Тэнхимийн багш, ажилтныг дэмжих зардал, хичээлийн жилээр



Сургалтын хэрэглээдэхүүний хөрөнөг оруулалтын зардал



- Тэнхмийн багш, ажилтныг дэмжих зардлын тооцоо
- Сургалтын төлбөрийн тооцооны судалгаа
- Хөтөлбөрийн хүрэх үр дүнг нэмэгдүүлэх сургалтын орчинг сайжруулах зорилгоор шинэчлэлт, өөрчлөлтөд зориулсан төсөв, төсвийн зарцуулалтын судалгаа
- МУИС-ийн дотод санхүүжилтээр хэрэгжүүлсэн төслүүд, хувийн хэвшлийн дэмжлэг, тэтгэлэг зэргээс хийгдсэн санхүүжилт, түүний зарцуулалтын талаарх мэдээлэл

**Шалгуурыг хангасан байдал:** Бүрэн хангасан

**Онцлог зүйл/Туршлага:**

- “Асуудал, шийдэл-2018” форумын хүрээнд байгуулсан гурван талт гэрээнд заасан оюутны сургалтын төлбөр нэмэгдүүлэхгүй байх үүргийг хэрэгжүүлж байна.

**Анхаарах асуудал:**

- Төсөл, хөтөлбөрийн оролцоог нэмэгдүүлэх

**Зөвлөмж:**

- Санхүүжилтийн талаар гадаад дотоодын эх үүсвэрүүдийг байнга эрэлхийлж байх

#### **4.4. Хөтөлбөрийн маркетингийн идэвхжүүлэлт**

Хөтөлбөр нь тогтвортой байдлаа хангахуйц идэвхжүүлэлтийн хөтөлбөр, төлөвлөгөөтэй байна.

МУИС нь 2014-2015 оны хичээлийн жилээс эхлэн мэргэжлийн хөтөлбөрт бус бүрэлдэхүүн сургуульд элсэлт авч, ерөнхий суурь хичээл судалсны дараа оюутнуудад мэргэжлийн хөтөлбөрийг сонгох боломжийг бүрдүүлэн ажиллаж байна.

Геологи, геофизик хөтөлбөрийг сурталчлах өдөрлөгийг жилдээ 2 удаа явуулж, оюутны эрдэм, шинжилгээний хурлыг тогтмол явуулж оюутан, олон нийтэд танилцуулан сурталчилдаг байна. Хөтөлбөрийг сурталчлах өдөрлөг, эрдэм шинжилгээний хурал, олимпиад, уралдаант танин мэдэхүйн тэмцээн гэх мэт идэвхжүүлэлтийн үйл ажиллагаа явуулдаг хэдий ч өөрийн үнэлгээний тайлангийн “Геофизик хөтөлбөрт оюутан элсүүлэх ба элсэгчдийн тоо” гэсэн хүснэгт 4.15 дэхь элсэгчдийн тоо нэмэгдэхгүй байгаа нь хөтөлбөрийг маркетингийн идэвхжүүлэлт оновчтой бус, геофизик мэргэжлийн талаарх олон нийтийн ойлголт сул байгааг харуулж байна.

**Илрэл нотолгоо:**

- Жилдээ 2 удаа хөтөлбөрийн сурталчилгаа, оюутны эрдэм шинжилгээний хурал тогтмол явуулж байгаа тухай нотолгоо материалууд

**Шалгуурыг хангасан байдал:** Хэсэгчлэн хангасан

**Онцлог зүйл/Туршлага:**

- Видео нэвтрүүлгийг олон нийтийн мэдээллийн сувгаар хүргэж байна.

**Анхаарах асуудал:**

- Хөтөлбөрийг сонгон суралцах оюутны тоог нэмэгдүүлэх зорилтот зах зээлд чиглэсэн маркетингийн хөтөлбөр хэрэгжүүлэх, маркетингийн шинэлэг идэвхжүүлэлтийг хөгжүүлэх тал дээр анхаарах
- Геофизик мэргэжлийн талаарх олон нийтийн ойлголтыг нэмэгдүүлэх контент хийж, сурталчилахад анхаарах

**Зөвлөмж:**

- Хөтөлбөр сурталчилгааг хичээлийн жилийн туршид байнга, оновчтой хийж байх

**4.5. Хөтөлбөрийн нээлттэй, ил тод байдал**

Хөтөлбөр хэрэгжүүлэгч нэгж нь өөрийн үйл ажиллагааны талаар олон нийтэд үнэн зөв, ил тод, дэлгэрэнгүй, сүүлийн үеийн мэдээллийг түгээдэг байна.

Тэнхим бүр тухайн хөтөлбөртэй холбоотой мэдээллийг олон нийтэд ил, тод нээлттэйгээр албан ёсны цахим хуудсуудаар дамжуулан түгээдэг.

Тухайлбал, <https://www.facebook.com/геологи> тэнхимийн бакалавр, <https://www.facebook.com/геофизикийн> тэнхим, [https://www.facebook.com/Mongolian Geophysical Society](https://www.facebook.com/MongolianGeophysicalSociety)

**Илрэл нотолгоо:**

- Цахим хуудсууд

**Шалгуурыг хангасан байдал:** Бүрэн хангасан

**Онцлог зүйл/Туршлага:**

- Мэдээллийн технологийн газар нь СиСи сургалт, удирдлагын мэдээллийн системийг бүх төрлийн үйл ажиллагаанд ашигладаг.

**Зөвлөмж:**

- Хөтөлбөрийн ил тод, нээлттэй, олон нийтэд хүртээмжтэй байдлыг хангахад мэдээлэл, технологийн ололтыг байнга ашиглах
- Хөтөлбөрийн онцлог, үргэлжлүүлэн суралцах боломж, гадаад дотоод хамтын ажиллагааны үр дүнг олон нийтэд сурталчилах

**4-р шалгуурын үнэлгээ:**

№	Шалгуур	Шинжээчийн үнэлгээ
4.1	Хөтөлбөрийн удирдлагын үйл ажиллагаа	Бүрэн хангасан
4.2	Хамтын ажиллагаа, нийгэмд үзүүлэх үйлчилгээ	Бүрэн хангасан
4.3	Санхүүжилт	Бүрэн хангасан
4.4	Хөтөлбөрийн маркетингийн идэвхжүүлэлт	Хэсэгчлэн хангасан
4.5	Хөтөлбөрийн нээлттэй, ил тод байдал	Бүрэн хангасан

**4-р шалгуурын талаарх шинжээчийн эцсийн үнэлгээ:** 1 шаардлагыг хэсэгчлэн хангаж байгаа ч Хөтөлбөрийн удирдлага, зохион байгуулалт шалгуурыг “Бүрэн хангасан” гэж үзэх үндэслэлтэй.

**Шалгуур 5. Суралцагчид чиглэсэн үйл ажиллагаа**

Тухайн хөтөлбөрөөр суралцагчдын оролцоог ханган бие даан амжилттай суралцахад чиглэсэн дэмжих үйл ажиллагааг хүртээмжтэй, ашиг сонирхолд нь нийцүүлэн үр дүнтэй хэрэгжүүлдэг байна.

### 5.1. Суралцагч сонгох, элсүүлэх

Хөтөлбөрийн онцлогт тохирсон шалгуураар элсэгчдийг сонгон шалгаруулдаг байна.

МУИС нь холбогдох хууль, эрх зүйн хүрээнд бакалаврын өдрийн хөтөлбөрт оюутан элсүүлэх журмыг боловсруулан баталж, энэхүү журмаараа элсэлтийг зохион байгуулдаг.

Дээд боловсролын шинэчлэлийн хүрээнд 2015 оноос бакалаврын өдрийн хөтөлбөрт элсэгчдийг тодорхой мэргэжлийн хөтөлбөрт бус, харин бүрэлдэхүүн сургуульд бүртгүүлэн элсүүлж, ерөнхий суурийн болон бүрэлдэхүүн сургуулийн суурийн тодорхой хичээл судалсны дараа мэргэжлээ сонгох элсэлтийн бодлого баримтлах болсноор геофизик хөтөлбөрийн элсэгчийн тоо буурсан.

Геологи, геофизикийн тэнхимийн Геофизик хөтөлбөрийн элсэгч, төгсөгчийн тоо

	2014-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020
Элсэгч		14	5	14	8	11
Төгсөгч	25	22	3	15	8	3

Шинэ элссэн суралцагчдыг чиглүүлэх сургалтыг тогтмол зохион байгуулж, оюутан сурагчдад гарын авлагыг цахимаар мэдээллийн систем ашиглан хүргэж байна.

#### Илрэл нотолгоо:

- Суралцагч элсүүлэх дүрэм журам эрх зүйн баримт бичиг
- Элсэгчид ба төгсөгчдийн судалгаа
- Шинэ суралцагчдад зориулсан чиглүүлэх сургалт, мэдээллийн цахим хуудас

**Шалгуурыг хангасан байдал:** Хэсэгчлэн хангасан

#### Онцлог зүйл/Туршлага:

- Элсэгчийн ЭЕШ-ын дундаж оноо 580-608 байна.

#### Анхаарах асуудал:

- Элсэгчийн ба төгсөгчийн тоог нэмэгдүүлэх бодлого баримтлахад анхаарах

#### Зөвлөмж:

- Мэргэжлийн сурталчилгааг тасралтгүй хийн, зорилтот бүлэгт хүргэн элсэгчийн тоог нэмэгдүүлэх.
- Ахисан түвшинд гадаад, дотоодод суралцсан төгсөгчидтэй уулзалт, ярилцлага тогтмол зохион байгуулж байх

### 5.2. Зөвлөн туслах үйлчилгээ

Суралцагчид суралцах, судлах арга зүй, ирээдүйн ажил мэргэжил, хөдөлмөр эрхлэлт, сэтгэл зүй, хууль эрх зүйн чиглэлээр зөвлөх үйлчилгээг тогтмол, чанартай үзүүлдэг байна.

Хичээлийн жилийн нэгдсэн төлөвлөгөөний хуваарийн дагуу зөвлөн туслах цогц үйлчилгээ явуулдаг бол оюутан сурагчдад ерөнхий суурийн хичээлээр дамжуулан

төлөвшил, харьцаа, ёс зүйн мэдлэг олгож өв тэгш иргэн байх, эдийн засаг, хууль эрх зүйн чиглэлээр зөвлөх үйлчилгээ явуулдаг байна.

Геофизик хөтөлбөрийг сурталчлах, хөтөлбөрийн оюутнуудад геофизик мэргэжлийн талаар ойлголт өгөх, ажил олгогчидтой уулзалт, өдөрлөг хийж, астрономийн дурангаар гараг, эрхэс дурандах зэрэг ажлуудыг явуулж байна.

#### **Илрэл нотолгоо:**

- Зөвлөх, хөгжүүлэх үйлчилгээний төлөвлөгөө, тайлан
- Сэтгэл ханамжийн судалгаа, баримт материал
- Зохион байгуулсан сургалт, арга хэмжээний тайлан мэдээ
- Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын тайлан мэдээ

**Шалгуурыг хангасан байдал:** Бүрэн хангасан

#### **Онцлог зүйл/Туршлага:**

- МУИС-ийн зүгээс суралцагчдыг хөгжүүлэх, дэмжих, зөвлөх, чиглүүлэх чиглэлээр олон төрлийн үйл ажиллагаа явуулдаг байна.
- “МУИС-ийн индэр” хөтөлбөр, спорт, урлагын арга хэмжээнүүдээс гадна “Хичээх өдөр” үйл ажиллагаа, “Үнэт зүйлсийн боловсрол” өдөрлөг, “Цусны донор” аян зэрэг хувь хүний зөв төлөвшил, харилцаа, нийгмийн өмнө хүлээх үүрэг хариуцлагын чиглэлээр олон талын тустай арга хэмжээг зохион байгуулж байна

#### **Анхаарах асуудал:**

- Мэргэжлийн чиглэлээрээ ажиллаж байгаа төгсөгчид, эрдэмтэн судлаачид, суралцагчдын уялдаа холбоог сайжруулан тэднээс суралцах боломжийг сайжруулах

#### **Зөвлөмж:**

- Геофизик мэргэжлээр МУИС-ийг төгсөгчдийн холбоо болон геофизик мэргэжлийн чиглэлээр шинжлэх ухаан, техник технологийн мэдээ, мэдээлэл дамжуулах зорилготой сонирхогчдын фэйсүүк гэх мэт групп байгуулах талаар санаачлага гарган ажиллах

### **5.3. Суралцагчийн олон нийтийн оролцоо, урамшууллын тогтолцоо**

Суралцагчийн олон нийтийн үйл ажиллагаанд оролцох оролцоо, сайн дурын ажлыг дэмжиж хамтран ажилладаг байна.

МУИС-ийн Оюутан, төгсөгчийн хэлтэс нь суралцагчдад чиглэсэн үйл ажиллагаануудыг 16 клубээр дамжуулан явуулж, оюутнуудын олон нийтийн оролцоог хангадаг байна.

Геологи, геофизикийн тэнхимийн дэргэдэх “Геолидер” оюутны клуб нь дараах үйл ажиллагаануудыг явуулж байна.

- “Mongolian mineral exploration round up” чуулга уулзалт
- Тэнхимийн багш, бакалаврын оюутан, төгсөгчдийн дунд спортын өдөрлөг
- “Эрч хүч эрүүл мэнд” спортын өдөрлөг
- МУИС-ийн салбар сургуулиудын “Мэргэжил сурталчлах өдөрлөг”
- Доктор, профессор Я.Болдын нэрэмжит Геологийн улсын багийн олимпиад

Мөн суралцагч, төгсөгчдөд хөдөлмөрийн биржийн үйлчилгээг үзүүлдэг бөгөөд геофизик хөтөлбөрийн багш нар 2,3 ангийн оюутнуудад үйлдвэрлэлийн дадлага хийх, зуны

амралтаар туслах ажилтнаар ажиллах мэргэжлийн олоход нь зуучилдаг байна. Суралцагчид төрөл бүрийн урамшуулал, тэтгэлэг, хөнгөлөлтөд хамрагдах эрх зүйн ба мэдээллийн эх үүсвэрүүдээр хангагдсан.

#### Илрэл нотолгоо:

- Оюутны клубын зохион байгуулсан арга хэмжээ, тайлан мэдээ
- Суралцагчийн гүйцэтгэсэн сайн дурын ажлын үнэлгээ, урамшуулал
- Цагийн ажил, үндсэн ажилд зуучилсан төгсөгч, оюутны тоон мэдээлэл
- Олимпиад, уралдаан тэмцээнд оролцсон суралцагчийн тоо, үр дүнгийн мэдээлэл
- Урамшуулал, тэтгэлэг хөнгөлөлтөд хамрагдсан суралцагчдын тоо

**Шалгуурыг хангасан байдал:** Бүрэн хангасан

#### Онцлог зүйл/Туршлага:

- Сургууль тэнхимийн зүгээс, оюутны клубээс зохион байгуулж байгаа үйл ажиллагааг болон олимпиад, уралдаан тэмцээнд оролцох явдлыг хөхүүлэн дэмжиж хамтран ажилладаг.
- Оюутан байнгын болон зуны амралтын хугацаанд хөдөлмөр эрхлэх боломжийг нэмэгдүүлэх зорилгоор жил бүр өдөрлөг тогтмол зохион байгуулж хэвшсэн.
- Суралцагч нь төрөл бүрийн урамшуулал, тэтгэлэг, хөнгөлөлтөд хамрагдах эрх зүйн ба мэдээллийн эх үүсвэрүүдээр хангагдсан.

#### Анхаарах асуудал:

- Суралцагчийн мэргэжлийн чиглэлээр дадлагажих байдлаар хийгдсэн сайн дурын ажлыг үнэлэх албан ёсны эрх зүйн зохицуулалттай байх талаар анхаарах

#### Зөвлөмж:

- Одон орон чиглэлээр суралцаж байгаа оюутанг бодлогоор дэмжих зорилгоор санхүүжилт өгч байх боломжийг судалж хэрэгжүүлэх

#### 5.4. Суралцагчийн шилжилт, хөдөлгөөн

Суралцагчийн шилжилт хөдөлгөөнийг шийдвэрлэхдээ /кредитийг хүлээн зөвшөөрөх, дүйцүүлэн тооцох, кредитээс чөлөөлөх/ холбогдох дүрэм, журмын дагуу суралцагчийн эрх ашигт нь нийцүүлэн шийдвэрлэдэг байна.

Суралцагчийн шилжилт хөдөлгөөнийг “МУИС-д суралцагч шилжүүлэн суралцуулах”, “МУИС-д хичээл дүйцүүлэх журам” зэрэг дүрэм журмын дагуу суралцагчийн эрх ашигт нийцүүлэн шийдвэрлэдэг. Шилжилт хөдөлгөөнийг хичээлийн жилд 2 удаа зохион байгуулдаг.

Геофизикийн хөтөлбөрийн хувьд суралцагчийн шилжилт, хөдөлгөөн

Хичээлийн жил	Шилжиж ирсэн	Шилжиж явсан	Тайлбар
2013-2014	2	-	
2014-2015	-	3	Шилжсэн оюутан-2 Сургуулиас чөлөөлөгдсөн-1
2015-2016	-	1	Дотоодын их, дээд сургуульд
2016-2017	1	1	Дотоодын их, дээд сургуульд
2017-2018	1	2	Дотоодын их, дээд сургуульд-2
2018-2019	-	-	
2019-2020	-	2	МУИС-ийн салбар сургуульд-2

**Илрэл нотолгоо:**

- Багц цагийн дүйцэл, шилжилт хөдөлгөөний дүрэм журам
- Суралцагчийн шилжилт хөдөлгөөний судалгаа

**Шалгуурыг хангасан байдал:** Бүрэн хангасан

**Онцлог зүйл/Туршлага:**

- Шилжин суралцагч нь хүссэн хөтөлбөрийн дагуу шалгалт өгөх бөгөөд шалгалтанд авбал зохих онооны 60-аас доошгүй хувийг авсан шилжин суралцагчдыг оноогоор нь жагсаан хяналтын тоонд багтаан элсүүлдэг.

**Анхаарах асуудал:**

- Шилжин суралцагчдаас сургуулийн хэмжээнд асуулга судалгаа авдаг боловч хөтөлбөрийн түвшинд авдаггүй тул энэ тал дээр анхаарах

**Зөвлөмж:**

- Шилжин суралцагчдаас авсан судалгаанд дүн шинжилгээ хийж, шилжилт хөдөлгөөнийг хязгаарлах талаар тодорхой оновчтой арга хэмжээ авч байх

**5.5. Төгсөлтийн баримт бичиг**

Төгсөлтийн баримт бичиг нь оюутны мэргэшил, хувь хүний гүйцэтгэл, хөтөлбөрийн үр дүн, эзэмшсэн агуулга, түвшин зэргийг тусгасан байна.

2015 оны 6 дугаар сарын 30-ны өдрийн МУИС-ийн захирлын А/203 тоот тушаалаар батлагдсан “Сургалтын журам”-ын 4.12.4-т заасны дагуу амжилттай суралцаж, дээд боловсролын бакалаврын зэргийн болзол хангасан суралцагчдад бакалаврын зэргийн диплом, зэргийг олгодог.

Төгсөлтийн баримт бичигт оюутны мэргэшил, хувь хүний гүйцэтгэл, хөтөлбөрийн үр дүн, эзэмшсэн агуулга, түвшин зэрэг тусгагддаг байна.

**Илрэл нотолгоо:**

- Төгсөлтийн баримт бичгийн загвар
- Төгсөлтийн баримт бичгийг олгох дүрэм журмын бүрдэл

**Шалгуурыг хангасан байдал:** Бүрэн хангасан

**Онцлог зүйл/Туршлага:**

- Захирлын тушаалаар төгсөлтийн баримт бичигт оюутны мэргэшил, хувь хүний гүйцэтгэл, хөтөлбөрийн үр дүн, эзэмшсэн агуулга, түвшин зэргийг тусгаж бакалаврын зэрэг олгох журмын дагуу зохих мэдээллүүд бичигдсэн байна.

**Анхаарах асуудал:**

- Төгсөгч хувь хүний зан, чанар, төлөвшил хүмүүжлийн талаарх мэдээлэлд анхаарах

**Зөвлөмж:**

- Оюутан суралцах хугацаандаа сайн дурын үндсэн дээр мэргэжлийн байгууллагуудад ажиллаж чадвар эзэмшиж, дадлага хуримтлуулсан бол энэ талаар



төгсөлтийн баримт бичгийн хавсралт байдлаар тодорхойлолт олгож байх боломжийг эрэлхийлэх

#### 5-р шалгуурын үнэлгээ:

№	Шалгуур	Шинжээчийн үнэлгээ
5.1	Суралцагч сонгох, элсүүлэх	Хэсэгчлэн хангасан
5.2	Зөвлөн туслах үйлчилгээ	Бүрэн хангасан
5.3	Суралцагчдын олон нийтийн оролцоо, урамшууллын тогтолцоо	Бүрэн хангасан
5.4	Суралцагчийн шилжилт хөдөлгөөн	Бүрэн хангасан
5.5	Төгсөлтийн баримт бичиг	Бүрэн хангасан

5-р шалгуурын талаарх шинжээчийн эцсийн үнэлгээ: Бүрэн хангалттай

### Шалгуур 6. Багшийн үйл ажиллагаа

Багшийн үйл ажиллагаа нь хөтөлбөрийн үр дүнг амжилттай хэрэгжүүлж, хөгжүүлэхэд чиглэсэн байна.

#### 6.1. Багшийн сонгон шалгаруулалт, зэрэглэл, урамшууллын бодлого

Хөтөлбөр нь тавьсан зорилго, зорилтоо хангахуйц онол дадлагыг зохистой хэмжээнд эзэмшсэн эрдмийн зэрэг цолтой, сургалтын арга зүйн өндөр ур чадвартай, мэргэжлийн туршлага бүхий багшийн нөөцтэй байна.

“МУИС-д профессор, багш ажиллуулах журам”-ын дагуу сонгон шалгаруулалт хийж, хөтөлбөрийн зорилго, зорилтыг бүрэн дүүрэн хэрэгжүүлэх сургалтын арга зүй, өндөр ур чадвартай мэргэжлийн туршлагатай багш нарын нөөцийг бүрдүүлдэг.

Геофизик хөтөлбөрийн мэргэжлийн багшид тавигдах тусгай шаардлагыг хэрэгжүүлдэг бөгөөд тус тэнхим нь 16 багш, 1 лаборант, 1 туслах ажилтны бүрэлдэхүүнтэйгээр сургалт, судалгааны үйл ажиллагаа явуулж байна.

#### Илрэл нотолгоо:

- Хөтөлбөрийн хүний нөөцийн цогц бодлогын баримт бичиг, хэрэгжилтийн тайлан
- Доктор зэрэгтэй багш нарын эзлэх хувийн жин, судалгаа /сүүлийн 5 жилээр/
- Багш суралцагчдын тооны зохистой харьцааны судалгаа /сүүлийн 5 жилээр/
- Багшийн албан тушаалын зэрэглэлийн ангилалд тавигдах шаардлага
- Геофизик хөтөлбөрийн мэргэжлийн багшид тавигдах тусгай шаардлага
- Геофизик тэнхимийн багшлах бүрэлдэхүүн, тэдний цагийн ноогдол ба биелэлтийн судалгаа
- Гүйцэтгэлийн ба чанарын үнэлгээнд суурилсан багш нарт олгосон урамшууллын судалгаа

Шалгуурыг хангасан байдал: Бүрэн хангасан

#### Онцлог зүйл/Туршлага:

- Геофизик мэргэжлийн багшид тавигддаг тусгай шаардлага

#### Анхаарах асуудал:

- Багш нарын нийгмийн асуудал, ажиллах орчин нөхцлийг байнга сайжруулахад анхаарах

### **Зөвлөмж:**

- Багш нарын нийгмийн асуудал, ажиллах орчин нөхцлийг сайжруулах талаар гаргаж байгаа идэвх санаачлагаа улам сайжруулах

### **6.2. Багшийн хөгжил**

Мэргэжлийн болон сургалт, эрдэм шинжилгээний мэдлэг, арга барил, ур чадвараа тасралтгүй хөгжүүлэхэд чиглэсэн багшийн хөгжлийн хөтөлбөртэй байна.

МУИС нь алсын хараа, стратеги төлөвлөгөөнийхөө хүрээнд дээд боловсролын байгууллагын мэргэжлийн хөгжлийн олон улсын хөгжил, багшлахуй, суралцахуйн стратеги хөгжлийн бодлого, судлаачийн цогц чадамжийн хүрээ зэргийг харьцуулан судалж, “МУИС-ийн Багшийн хөгжлийн хөтөлбөр” (2019-2024)-ийг гарган хэрэгжүүлж байна.

“Мэргэжлийн дидактик, сургалт судалгааны төвийн бүтэц, үйл ажиллагааны чиглэл, хамрах хүрээг өргөжүүлэн Багш хөгжил, цахим сургалтын төвийг ажиллуулж байна. Энэхүү төв нь (1) New faculty orientation, (2) Faculty writing retreats, (3) Guest lecture program, (4) Effective teaching in higher education program, (5) Залуу эрдэмтдийн индэр-NUM speaker series хөтөлбөрүүдийг хэрэгжүүлэн багш хөгжлийг дэмжиж байна.

### **Илрэл нотолгоо:**

- Багшийн хөгжлийн хөтөлбөр, Залуу эрдэмтдийн хөтөлбөр зэргийг хэрэгжүүлж байгаа баримтууд
- Геологи, геофизикийн тэнхмийн багш нарын хамрагдсан сургалтуудын судалгааны жагсаалт баримтууд
- Багшийг гадаад, дотоодод мэргэжил дээшлүүлж чадавхжуулсан судалгааны баримтууд

**Шалгуурыг хангасан байдал:** Бүрэн хангасан

### **Онцлог зүйл/Туршлага:**

- Багшийн хөгжил цахим сургалтын төв олон төрлийн сургалт, хөтөлбөрүүдийг зохион байгуулдаг.

### **Анхаарах асуудал:**

- Багш нарын гадаад хэлний мэдлэгийг дээшлүүлэх арга хэмжээг тогтмол зохион байгуулж байх
- Ижил төстэй үйл ажиллагаа явуулдаг гадаадын их, дээд сургуулиудтай багш солилцооны хөтөлбөр хэрэгжүүлэх

### **Зөвлөмж:**

- Залуу судлаач багш нарын мэдлэг чадварыг тогтмол сайжруулж байх

### **6.3. Эрдэм шинжилгээ, судалгаа**

Багш эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлыг тогтмол хийж, судалгааны үр дүн нь хөтөлбөр хэрэгжүүлэхэд үр нөлөөтэй байна.

МУИС нь 2016-2024 оны стратегийн төлөвлөгөөндөө судалгааны хамрах хүрээ өргөжүүлэх, судалгааны түвшинг дэлхийн жишигт нийцүүлэхээр тэргүүлэх чиглэлээ

тодорхойлсон бөгөөд “МУИС-ийн судалгааны санхүүжилтийн журам”-ыг гарган, багш нарын судалгааны ажлыг дэмжиж байна.

Геологи, геофизикийн тэнхимийн багш нарын Wos мэдээллийн санд бүртгэлтэй, IF-тай сэтгүүлд хэвлүүлсэн эрдэм шинжилгээ, судалгааны өгүүллийн тоо жил бүр өсч байна.

**Илрэл нотолгоо:**

- “МУИС-ийн судалгааны ажлын журам” батлагдсан мөрдөж байна.
- Тэнхимийн багш нарын эрдэм шинжилгээний хуралд хэлэлцүүлсэн илтгэлүүд, нийтлүүлсэн бүтээлийн талаарх нотолгоо баримтууд

**Шалгуурыг хангасан байдал:** Бүрэн хангасан

**Онцлог зүйл/Туршлага:**

- Wos мэдээллийн санд бүртгэлтэй, IF-тай сэтгүүлд хэвлүүлсэн эрдэм шинжилгээ, судалгааны өгүүллийн тоо өссөн байна.

**Анхаарах асуудал:**

- Боловсролын болон шинжлэх ухааны шинэ туршилт, инноваци, ашигтай загвар, патентын талаар санаачлагатай байх талаар анхаарах

**Зөвлөмж:**

- Оюуны өмчийн талаар холбогдох байгууллагатай хамтарсан сургалт зохион байгуулж ажиллах

**6.4. Багшийн үнэлгээ**

Багшийн сургалт, заах арга зүй, эрдэм шинжилгээ, судалгаа, мэргэжлийн болон нийгмийн үйлчилгээний /зөвлөх үйлчилгээ/ чиглэлээр хичээлийн жил тутам өөрийн болон хөндлөнгийн үнэлгээг тогтмол гүйцэтгэж, үр дүнг тооцдог байна.

МУИС нь 3 жил тутам багш нарын ажилд аттестатчлалын үнэлгээ хийхээс гадна багш нар зэрэглэл ахиулахаар өөрийн хүсэлтээр тайлан бичиж, аттестатчилалд орох боломжтой юм. Багшийн сургалт, заах арга зүйн талаар суралцагчдаас сэтгэл ханамжийн судалгааг тогтмол авч, үр дүнг хичээлийн агуулгыг сайжруулахад ашигладаг байна. Тэнхим бүх багш нарын сургалт, эрдэм шинжилгээтэй холбоотой бүх баримт бичгийг нэгтгэн, шинэчлэн баяжуулалт хийдэг.

**Илрэл нотолгоо:**

- Багшийн өөрийн үнэлгээний тайланг үнэлэх дүгнэх “МУИС-ийн профессор багш ажиллуулах журам”-ын дагуу хийгдсэн аттестатчлалын дүн
- Багшийн үйл ажиллагааны өөрийн үнэлгээний тайлангийн дүн
- Хөндлөнгийн үнэлгээний дүн
- Багшийн үнэлгээний дагуу төлөвлөгөөндөө тусган хэрэгжүүлсэн арга хэмжээний талаарх тайлан мэдээ
- Багшийн хавтас

**Шалгуурыг хангасан байдал:** Бүрэн хангасан

**Анхаарах асуудал:**

- Багшийн ажлыг үнэлэх тогтолцоог сайжруулахад анхаарах

## Зөвлөмж:

- Багш нар өөрийн үнэлэмжийг дээшлүүлэх тал дээр санаачлагатай ажиллах

## 6-р шалгуурын үнэлгээ

№	Шалгуур	Шинжээчийн үнэлгээ
6.1	Багшийн сонгон шалгаруулалт, зэрэглэл, урамшууллын бодлого	Бүрэн хангасан
6.2	Багшийн хөгжил	Бүрэн хангасан
6.3	Эрдэм шинжилгээ, судалгаа	Бүрэн хангасан
6.4	Багшийн үнэлгээ	Бүрэн хангасан

## 6-р шалгуурын талаарх шинжээчийн багийн эцсийн үнэлгээ: Бүрэн хангалттай

## Шалгуур 7. Чанарын үнэлгээ, баталгаажилт

Хөтөлбөрийг тасралтгүй хөгжүүлэхэд чиглэгдсэн дотоод чанарын баталгаажуулалтын механизмтай, хөндлөнгөөс үнэлүүлдэг байна.

### 7.1. Хөтөлбөрийн чанарын дотоод баталгаажуулалт, сайжруулалт

Хөтөлбөрийг оролцогч талуудын оролцоотойгоор тасралтгүй хөгжүүлэхэд чиглэсэн үечилсэн чанарын дотоод болон хөндлөнгийн баталгаажуулалтын механизмтай байна.

МУИС нь 2024 он хүртэлх стратеги төлөвлөгөөтэйгээ уялдуулан 2017 оны 10 дугаар сарын 13-ний өдрийн Захирлын Б/500 тушаалаар чанарын баталгаажуулалтын алба буюу хэлтсийг байгуулж, түүний үйл ажиллагааны үндсэн чиглэл, эрх үүрэг, албаны бүтэц, зохион байгуулалт, албаны дарга, мэргэжилтнүүдийн ажлын чиг үүрэг, чанарын дотоод баталгаажуулалтын удирдлага, зохион байгуулалтын схемийг тодорхойлсон.

2014 онд баталсан “МУИС-ийн хөтөлбөрийн хорооны түр журам”-ын дагуу (1) хөтөлбөрийн ерөнхий хороо, (2) ерөнхий суурь хөтөлбөрийн хороо, (3) бүрэлдэхүүн сургуулийн хөтөлбөрийн хороо, (4) тэнхимийн хороонууд үйл ажиллагаа явуулж байна. Хөтөлбөрийн ерөнхий хороо ба хөтөлбөр, чанарын баталгаажуулалтын хэлтсийн үйл ажиллагааны уялдаа холбоо, хамаарлыг тодорхой болгож, хөтөлбөрийн чанарын баталгаажуулалтын нэгдсэн загвар боловсруулж, үйл ажиллагаа нь тасралтгүй явагдах эрх зүйн орчин бүрдүүлэн ажиллахаар зорьж байгаа юм байна.

Хөтөлбөр, чанарын баталгаажуулалтын хэлтэс нь хөтөлбөрт үнэлгээ хийх журам боловсруулах, хөтөлбөрийн үнэлгээний систем боловсруулж ашиглах, сургалтын хөтөлбөрийн үнэлгээ хийхэд дэмжлэг үзүүлэх, хөтөлбөрийн үнэлгээний тайланг жил бүр гаргах зэрэг ажлуудыг төлөвлөн ажиллаж байна.

ХЧБХ-ийн чанарын асуудлаар мэдлэг ойлголтыг дээшлүүлэх чиг үүргийнхээ хүрээнд Геологи, геофизикийн тэнхимийн дэд профессор Б.Эрдэнэцогт Чанарын баталгаажуулалтын тогтолцоо-1, ахлах багш С.Оюунгэрэл, Н.Одгэрэл нар нь Чанарын удирдлагын тогтолцоо MNS ISO/IEC:9001 стандартын тэргүүлэх аудиторов сургалтад тус тус хамрагдаж байсан байна.

## Илрэл нотолгоо:

- Хөтөлбөр, чанарын баталгаажуулалтын хэлтсийн 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020 оны хичээлийн жилүүдийн ажлын тайлан

**Шалгуурыг хангасан байдал:** Хэсэгчлэн хангасан

**Анхаарах асуудал:**

- Хөтөлбөр, түүний чанарын баталгаажуулалтын журам боловсруулахаар төлөвлөж байгаа бөгөөд чанарын баталгаажуулалт хийх эрх зүйн орчин хараахан бүрдээгүй бөгөөд хөтөлбөрт үнэлгээ хийх журам байхгүй байгаа талаар анхаарах.
- Хөтөлбөрийн чанарын дотоод баталгаажуулалтад оролцогч болон сонирхогч талуудын оролцоог нэмэгдүүлэх шаардлагатай байгаад анхаарах

#### **Зөвлөмж:**

- МУИС нь чанарын менежментийн тогтолцооны гарын авлагыг боловсруулан гаргаж чанарын менежментийн системийг цогцоор нь ажиллуулж, чанарын соёлыг бий болгож хэвшүүлэх
- Тэнхим нь чанарын зорилтоо тодорхойлж, үйл ажиллагааны төлөвлөгөө гарган ажиллах замаар чанарын дотоод баталгаажуулалт, сайжруулалтыг тасралтгүй ханган ажиллах

#### **7.2. Хөтөлбөрийн үр дүн**

Хөтөлбөрөөр төгсөгч нь сонирхогч талуудын эрэлт хэрэгцээг хангасан, улс орны болон салбарын ирээдүйн тогтвортой хөгжилд хувь нэмрээ оруулан сэтгэл ханамжтай ажиллаж, амьдрах цогц чадамжтай байна..

Төгсөгчдийн ажил эрхлэлтийн судалгаанд оролцсон төгсөгчдийн 29.5% нь геофизикийн мэргэжлийн чиглэлээр ажил эрхэлж байна.

Ажил олгогчдоос авсан сэтгэл ханамжийн судалгаанд геологийн эрэл хайгуулын компаниуд оролцож тэдгээр компаниудын 62%-д нь тус хөтөлбөрөөр төгсөгчид ажилладаг байна. Мөн тус хөтөлбөрөөр төгсөгчдийн эзэмшсэн мэргэжлийн ур чадвар, онолын мэдлэг болон хувь хүний төлөвшил, ур чадварын хувьд ажил олгогчийн хэрэгцээ шаардлагыг хангасан байна гэж судалгаагаар гарсан байна.

#### **Илрэл нотолгоо:**

- Ажил олгогчдоос авсан судалгаа
- Оюутны сэтгэл ханамжийн судалгаа

**Шалгуурыг хангасан байдал:** Бүрэн хангасан

#### **Анхаарах асуудал:**

- Судалгаануудыг цаашид боловсронгуй болгох
- Төгсөгчдийн карьер өсөлтийн судалгаа болон ажлын байраар хангагдах хүртэл хүлээх хугацааны талаарх судалгааг авдаг болох

#### **Зөвлөмж:**

- Судалгаануудыг цаашид тогтмолжуулах
- Төгсөгчдийн ажил эрхлэлтийн судалгааг тодорхой хугацаатайгаар явуулж байх

#### **7.3. Үндэсний болон олон улсын хэмжээнд хүлээн зөвшөөрөгдөх**

Үндэсний болон олон улсын хэмжээнд хөндлөнгийн үнэлгээ, магадлан итгэмжлэл хийлгэн суралцагчдын цогц чадамжийг хүлээн зөвшөөрүүлж, олон улсын түвшинд суралцах боломжийг нэмэгдүүлдэг байна.

Үндэсний магадлан итгэмжлэл хийлгэж байгаа нь тус хөтөлбөрийн цаашдын хөгжил, дэвшил, төгсөгч мэргэжилтний ур чадварт эерэг нөлөөтэй хэмээн үзэж байна.

Ахисан түвшний сургалтанд хамрагдсан төгсөгчдийн мэдээллийг тодорхой хэмжээнд тусгасан байна. Мэргэжлийн холбоодтой хамтран ажилладаг нь сургалт, судалгаа, үйлдвэрлэлийн харилцан уялдааг хангах нөхцлийг бий болгож байна.

**Шалгуурыг хангасан байдал:** Бүрэн хангасан

**Анхаарах асуудал:**

- Цаашид хөтөлбөрөө олон улсын хэмжээнд магадлан итгэмжлүүлэхэд анхаарах

**Зөвлөмж:**

- Даяаршил эрчимтэй явагдаж буй дэлхийн хөгжилтэй хөл нийлүүлэн, олон улсын хэмжээнд магадлан итгэмжлэгдсэн хөтөлбөр болгох зорилгоо хэрэгжүүлэхээр тодорхой төлөвлөгөөтэй ажиллах

**7-р шалгуурын үнэлгээ**

№	Шалгуур	Шинжээчийн үнэлгээ
7.1	Чанарын дотоод баталгаажуулал ба хөтөлбөрийн сайжруулалт	Хэсэгчлэн хангасан
7.2	Хөтөлбөрийн үр дүн	Бүрэн хангасан
7.3	Үндэсний болон олон улсын хэмжээнд зөвшөөрөгдсөн байдал	Бүрэн хангасан

**7-р шалгуурын талаарх шинжээчийн багийн эцсийн үнэлгээ:** Бүрэн хангасан

## ДҮГНЭЛТ

Геофизикийн шинжлэх ухаан нь тухайн улс орны хөгжлийн төлвийг тодорхойлдог. Ийм ч учраас манай улсын төр засгийн болон улс орны оршин тогтнох түүхэн цаг хугацаанд геофизикийн судалгааны чиглэлээр төр засгийн болон үеийн судлаачдын анхаарлын төвд байсаар ирсэн.

Тухайлбал одон орны чиглэлээр Шинжлэх Ухааны Академд ООГХ, МУИС-д геофизикийн судалгааны төв, ШУТИС-д хайгуулын геофизикийн лабораторийг НҮБ-ийн тусламжтайгаар байгуулахад манай үе үеийн эрдэмтэд, судлаачид Д.Төмөр-Очир, Н.Нинжбадгар, Н.Содном, Д.Чүлтэм, Д.Халтар, Г.Аюушжав, Б.Чадраа, Д.Батсуурь, Д.Сангаа, С.Дэмбэрэл нар чухал үүрэг гүйцэтгэснийг тэмдэглэж байна.

Шалгуур		Бүрэн хангасан (2)	Хэсэгчлэн хангасан (1)	Хангаагүй (0)	Үндэслэл, шалтгаан
1	Хөтөлбөрийн төлөвлөлт	1.1,1.2,1.3	-	-	
2	Сургалтын үйл ажиллагаа	2.1, 2.2,2.3	-	-	
3	Хөтөлбөр хэрэгжүүлэх орчин, технологийн нөхцөл	3.1, 3.2, 3.3	-	-	
4	Хөтөлбөрийн удирдлага, зохион байгуулалт	4.1, 4.2, 4.3, 4.5	4.4	-	Хөтөлбөрийн маркетинг оновчтой болоогүй.
5	Суралцагчид чиглэсэн үйл ажиллагаа	5.2, 5.3, 5.4, 5.5	5.1	-	Элсэгчдийн ба төгсөгчдийн тоо буурсан.

6	Багшийн үйл ажиллагаа	6.1, 6.2, 6.3, 6.4	-	-	
7	Чанарын үнэлгээ, баталгаажилт	7.2, 7.3	7.1	-	Чанарын баталгаажуулалтын эрх зүйн орчин бүрэн бүрдээгүй
<b>Дүгнэлт</b>		<b>Бүрэн хангасан</b>			

Өөрийн үнэлгээний тайланг судлан баримт материал, нотлох баримт, уулзалт ярилцлага дээр үндэслэн БМИҮЗ-өөс томилогдсон шинжээчийн баг нь МУИС-ийн ШУС-ийн “ГЕОФИЗИК” хөтөлбөрийг БМИҮЗ-ийн сургалтын хөтөлбөрийн магадлан итгэмжлэлийн ерөнхий шалгуур шаардлагад нийцэж байгаа тул **“ШАЛГУУРЫГ Бүрэн хангасан”** гэж дүгнэж байна.

Шинжээчийн багийн дүгнэлтийг “Байгалийн шинжлэх ухаан, математик, статистик”-ийн чиглэлээр хөтөлбөрийн үнэлгээ хийх мэргэжлийн зөвлөлд хүргүүлж байна.

Шинжээчийн багийн ахлагчийн нэр, гарын үсэг ..... /П.Дугараа/

Шинжээчийн багийн гишүүний нэр, гарын үсэг...../Т.Балжинням/

Шинжээчийн багийн гишүүний нэр, гарын үсэг...../Т.Чулуунцэцэг/

### **ЕРӨНХИЙ ЗӨВЛӨМЖ**

1. Судалгааны ажлын сэдэв, чиглэл Монгол орны эрдэс, чулуулгийн петрофизикийн (геотехникийн судалгаа) чиглэлээр байвал зохимжтой байх магадлал өндөр байна.
2. Монгол орны зарим голлох ашигт малтмалын (стратегийн ач холбогдол өгөх) физик геологийн загвар боловсруулах
3. Геологийн эрэл, зураглалын ажилд геофизикийн цогцолбор аргыг хэрэглэх гэсэн сэдвүүдээр, ялангуяа геофизикийн чиглэлээр ахисан түвшний (магистр, докторын) сургалтад түлхүү оруулахыг зөвлөмж болгож байна.
4. Цаашид МУИС, ШУТИС, УБИС-д хэрэглээний геофизик чиглэлээр бэлтгэж буй мэргэжилтнүүдийн сургалтын хөтөлбөрийн нэгдсэн тогтолцоонд анхаарах шаардлага тулгарч байгааг санал болгож байна.
5. Геофизик чиглэлээр суралцагчдад математик, физикийн хичээлүүдийг түлхүү оруулж мэргэжлийн программууд дээр ажиллах чадвартай болгох
6. Мэргэжлийн сурталчилгааг тасралтгүй хийн, зорилтот бүлэгт хүргэж элсэгчдийн тоог нэмэгдүүлэх
7. Чанарын баталгаажуулалтын эрх зүйн орчинг бүрэн бүрдүүлэн хэрэгжүүлж ажиллах.

### **Геофизик хөтөлбөрийн оролцогч талуудын санал**

**Ажил олгогч нарын санал:**

- Геофизикийн бакалаврын хөтөлбөрийг улам сайжруулах, хөдөлмөрийн зах зээлийн шаардлагыг хангасан мэргэжилтэн бэлтгэхэд нь хамтран анхаарч ажиллах
- Үйлдвэрлэлийн дадлагыг чанартай болгож, түлхүү илүү хийх
- Могодын талбай дээр дадлага хийх боломжтой, цаашид МУИС, ШУТИС-тай хамтран ажиллахаар төлөвлөж байна.
- Геофизик мэргэжилтнийг бэлтгэдэг сургуулиуд хөтөлбөрийнхөө онцлог, ялгааг гаргаж ирэх, ажил олгогч нарт, хөтөлбөрүүдийнхээ давуу тал, давхцал, хөтөлбөрийн чанарын асуудлыг тодорхойлох
- Төгсөгчдийн математик, физик, программ хангамж, хэлний чадвар ур чадварыг сайжруулахад цаашид анхаарах
- Үндэсний геофизик мэргэжилтэн бэлтгэх үйл ажиллагаа хэзээ ч таслахгүйгээр, бодлоготойгоор төр засаг дэмжлэгтэйгээр заавал хамгаалж үлдэх
- Ерөнхий боловсролын сургуулийн математик физикийн хөтөлбөрийн чанартай холбоотой байгаа учраас тогтолцоогоор нь харах

#### **Төгсөгчдийн санал:**

- Математикийн статистик анализийн чиглэлийн хичээлүүдийг ялангуяа математик физикийн тэгшитгэлийг сайн оруулж өгөх
- Одон орон судлал буюу астрономийн чиглэлээр суралцах сонирхолтой хүүхдүүдэд улсаас сургалтын төлбөрийг хөнгөлөх, тэтгэлэг олгох, 100% төрөөс даах, буцалтгүй тусламж, зээл олгох бодлого баримтлах
- Барууны нэршлээр рофизикч, геотехник нь манай дээр петрофизик гэдэг. Манай дээр геофизикийн хичээл дээр петрофизикээр лабораторийн дадлага хийдэг, хангалттай кредит судалдаг. Гэтэл ажлын байран дээр гарч ирэхэд петрофизик нь нэршлийн хувьд геотехник нэршилтэй зөрөөд ажилд орж чадахгүй байх тохиолдол байгаа учраас хичээлийн нэршил дээр олон улсынхтай харьцуулан харах
- Судалгааны ажлын тайлангаа тавих, олон улсын судалгааны ажил ямар түвшинд явагдаж байна, зэргэлдээ лабораториуд яаж ажиллаж байгаа талаар онлайнар уулзалт өдөрлөгийг ажил олгогч, төгсөгчид, оюутнуудын дунд зохион байгуулах
- Мастерийн судалгааны ажил дээр тоон анализ хийхэд шугаман алгебр маш их хэрэглэгддэг, гүнзгийрээд шугаман бус уруу орж байгаа тул шугаман алгебрийг хөтөлбөрт хангалттай цагаар оруулах
- Python болон сүүлийн үеийн программчлалын хэл, код бичих аргачлал заах, алгоритм зохиох, сейсмийн дата боловсруулах программыг түлхүү заах
- Оюутнуудыг бие даан ажиллах ур чадварт түлхүү чиглүүлэх

#### **Суралцагч оюутнуудын санал:**

- 10 жилийн хүүхдүүд геологич, геофизикч мэргэжлийг сурталчлах, мэргэжлийг илүү дэлгэрүүлж хөгжүүлэх
- 2,3-р курст онолоо үзээд, 4-р курст хээрийн ажил, дадлага, ажлыг түлхүү хийх
- Сурах бичиг монгол хэл дээр дутмаг байгааг анхаарах
- Сургалтын төлөвлөгөөнд 3-р курсын хавар төгсөөд дадлагадаа явахаас өмнө хайгуулын арга зүйг судалсан байхаар оруулах
- Геофизик хөтөлбөрийн 3 мэргэжлийн хичээлийг бүгдийг нь суралцах боломжтой байвал ажлын байран дээр хөрвөх чадвартай байна.



- Геофизикийг илүү компьютертэй хослуулах, жишээ нь янз бүрийн хэмжилтийн өгөгдлийг оруулж зураглал гаргах
- Сургуулийн номын сангийн уншлагын танхимд геофизикийн мэргэжлийн номыг нэмэгдүүлэх
- Нийгэмд геофизик мэргэжлийн талаар мэдээлэл бага байгаа учраас олон нийтийн энэ мэргэжлийн талаарх ойлголтыг нэмэгдүүлэх контент боловсруулан сурталчлах

**МУИС-ийн геологи, геофизикийн тэнхимийн багш нарын санал:**

- Чанарын дотоод баталгаажуулалтын системийг сайжруулах
- Оролцогч болон сонирхогч талуудын хамтын ажиллагааг өргөжүүлэх
- Элсэгчийн тоог зохистой харьцаанд хүргэх
- Хөтөлбөрийн сургалтын агуулга, арга зүйн шинэчлэлийг тогтмол хийх
- Сургалтын орчныг сайжруулах
- Үндэсний болон олон улсын хэмжээнд хүлээн зөвшөөрөгдөх
- Монголын физик, газарзүйн салбарт геофизикийн аргыг нэвтрүүлэх том алхмыг хийсэн, энэ салбарыг төрийн бодлого, зохицуулалтаар дэмжих

## IV. Ярилцлагад оролцогчдын нэрс

### 1. Оюутны нэрс

№	Оюутны нэрс	Курс	Сонгосон байдал	Утас	Имэйл хаяг
1	Ц.Дэлгэрмөрөн	2		80818855	<a href="mailto:Stippensomeguy34@gmail.com">Stippensomeguy34@gmail.com</a>
2	Б.Билгүүн	2		80247230	<a href="mailto:batsaikhanbilguun77@gmail.com">batsaikhanbilguun77@gmail.com</a>
3	С.Мөнгөнбагана	2		80124696	<a href="mailto:msangidalai@gmail.com">msangidalai@gmail.com</a>
4	Б.Сүхбат	2		85733159	<a href="mailto:Baasandorjsukhbat3@gmail.com">Baasandorjsukhbat3@gmail.com</a>
5	Ж.Мөнх-Оргил	2		95842798	<a href="mailto:munkhuujimsee@gmail.com">munkhuujimsee@gmail.com</a>
6	Д.Хонгорзул	3	Дотуур байранд	88557327	<a href="mailto:hongorzuldavaasambuу@gmail.com">hongorzuldavaasambuу@gmail.com</a>
7	Б.Түвшинтуул	4		94942214	<a href="mailto:tuul010505@gmail.com">tuul010505@gmail.com</a>
8	Д.Уранчимэг	3			<a href="mailto:Uranchimeg.31@gmail.com">Uranchimeg.31@gmail.com</a>
9	Д.Долгорсүрэн	4			<a href="mailto:Doogiid505@gmail.com">Doogiid505@gmail.com</a>
10	Б.Сайнбуян	4		88084881	<a href="mailto:sainbuynb@gmail.com">sainbuynb@gmail.com</a>
11	Б.Баяржаргал	4		85840444	<a href="mailto:B_bayraa4@yahoo.com">B_bayraa4@yahoo.com</a>
12	Г.Болормаа	3		86137011	<a href="mailto:ganturbolormaa@gmail.com">ganturbolormaa@gmail.com</a>
13	Б.Чингүнцог	3		80974074	<a href="mailto:chinguntsog@gmail.com">chinguntsog@gmail.com</a>
14	Б.Уянга	3		88840413	<a href="mailto:Melodybay@gmail.com">Melodybay@gmail.com</a>

### 2. Ажил олгогчдын нэрс

№	Овог нэрс	Байгууллага, албан тушаал	Утас	Имэйл хаяг
1	С.Дэмбэрэл Ч.Одонбаатар	Одон орон геофизикийн хүрээлэн /ООГХ/, захирал, Эрдэмтэн нарийн бичгийн дарга	99114766 99081266	<a href="mailto:demberel@rcag.ac.mn">demberel@rcag.ac.mn</a> <a href="mailto:odon@rcag.ac.mn">odon@rcag.ac.mn</a>

2	Д.Батсайхан	"Монкаротаж" ХХК, Ерөнхий геофизик	99089069	<a href="mailto:batsaikhan@monkartoj.mn">batsaikhan@monkartoj.mn</a>
3	Б.Даваадорж	Эрдэнэт үйлдвэр ТӨҮГ, Геологи хайгуулын экспедицийн ахлах геофизик	99060228	<a href="mailto:Bdavaadorj@erdenetmc.mn">Bdavaadorj@erdenetmc.mn</a>
4	Ц.Лхагвабаатар	"Mon Galt Minerals" ХХК, ерөнхий захирал	99108549	<a href="mailto:lhagvaa0001@gmail.com">lhagvaa0001@gmail.com</a>
5	Б.Өнөрбаяр	"Татах хүч" ХХК, ерөнхий захирал	91045556	<a href="mailto:unur@gravity.mn">unur@gravity.mn</a>
6	Д.Баярсайхан	"Land Major" ХХК,	99100986	<a href="mailto:D.bayraa81@yahoo.com">D.bayraa81@yahoo.com</a>
7	Б.Батнаран	"ЖИ энд ДИ ЭС" ХХК, ерөнхий захирал	88115575	<a href="mailto:batnaran@gds.mn">batnaran@gds.mn</a>
8	Г.Бат-Эрдэнэ	"Геосан" ХХК, захирал	99113613	<a href="mailto:g.baterdene@geosan.mn">g.baterdene@geosan.mn</a>
9	Г.Өгөөмөр	"Геосигналс" ХХК, захирал	99116656	<a href="mailto:President@geosignals.mn">President@geosignals.mn</a>
10	С.Эрдэнэцэцэг	БОАЖЯ, Ахлах шинжээч	99061062	<a href="mailto:Erdenesugarr@gmail.com">Erdenesugarr@gmail.com</a>
11	С.Галбадрах	"Мөнхийн вулкан" ХХК	99016316	<a href="mailto:galaa@munkhiinvolcan.mn">galaa@munkhiinvolcan.mn</a>
12	Б.Бямбадорж	"ХЭТ" ХХК, Хайгуул судалгааны хэсгийн менежер	95103259	<a href="mailto:Baua4949@gmail.com">Baua4949@gmail.com</a>
13	Г.Мөнхзул	"Геологийн судалгааны төв" ТӨҮГ	99021250	<a href="mailto:munkhzul_amg@yahoo.com">munkhzul_amg@yahoo.com</a>
14	Б.Мөнхтогтох	МХЕГ, Цөмийн болон цацрагийн аюулгүй байдлын хяналтын газрын дарга	88115101	<a href="mailto:munkhtogtokh.b@inspection.gov.mn">munkhtogtokh.b@inspection.gov.mn</a>
15	Б.Бат	УУХҮЯ, Геологийн бодлогын газрын дарга	99080912	<a href="mailto:Bat.b@mmhi.gov.mn">Bat.b@mmhi.gov.mn</a>

### 3. Төгсөгчдийн нэрс

№	Овог нэрс	Төгс сөн он	Байгууллага, албан тушаал	Утас	Имэйл хаяг
1	Лхагвын Дагзинмаа	2015	ШУА-ийн Одон орон, геофизикийн хүрээлэнгийн Газар хөдлөлийн секторын ЭША	888850521	<a href="mailto:dagzimaa@iag.ac.mn">dagzimaa@iag.ac.mn</a> <a href="mailto:dagzinmaa0521@gmail.com">dagzinmaa0521@gmail.com</a>
2	Баяртогтохын Энхзул	2015	Одон орон, Геофизикийн хүрээлэн, ЭША	80223045	<a href="mailto:zulaa.9831@gmail.com">zulaa.9831@gmail.com</a>
3	Дэлгэрсайханы Золжаргал	2018	"Жи Өү Эйч" ХХК, геофизикч	80881729	<a href="mailto:zolo1729@gmail.com">zolo1729@gmail.com</a>
4	Тэгшжаргалын Батбилэг	2017	"Петро Матад" ХХК, геофизикч	94408040	<a href="mailto:tegshjargalbatbileg@gmail.com">tegshjargalbatbileg@gmail.com</a>
5	Эрдэнэцогтын Эрхэм	2017	Japan International Technical College Language Department	080213600 88	<a href="mailto:noroverhem20@gmail.com">noroverhem20@gmail.com</a>
6	Өлзийбаярын Цэнд-Очир	2020	Bodi International LLC, инженер	88746860	<a href="mailto:tsendee9959@gmail.com">tsendee9959@gmail.com</a>
7	Отгонсүрэнгийн Чинбат	2021	"Galaxy geo mongolia" ХХК, геофизикч	93200030	<a href="mailto:o.chinbat0613@gmail.com">o.chinbat0613@gmail.com</a>

8	Элбэгзаяагийн Энх-Оргил	2018	Геосан ХХК, геофизикч	96692020	<a href="mailto:enkhorgil@geosan.mn">enkhorgil@geosan.mn</a>
9	Боргилчулуун Хүрэлтулга	2010	БНХАУ-ын Газрын тосны их сургуулийн докторант	99909505	<a href="mailto:bkhurelee@yahoo.com">bkhurelee@yahoo.com</a>
10	Чинбатын Чингүн	2013	AGH University of Science and Technology, Krakow, Poland	+48512800940	<a href="mailto:chingun.chinguun@gmail.com">chingun.chinguun@gmail.com</a>
11	Амарсанаагийн Мөнхсайхан	2013	ШУА-ийн Одон орон, геофизикийн хүрээлэнгийн Газар хөдлөлийн секторын ЭША	86868981	<a href="mailto:saikhnaa1992@gmail.com">saikhnaa1992@gmail.com</a>
12	Цагааны Баасанбат	2001	ШУА-ийн Одон орон, геофизикийн хүрээлэнгийн Газар хөдлөлийн секторын ЭША	88005800	<a href="mailto:baasanbat@iag.ac.mn">baasanbat@iag.ac.mn</a>
13	Шоовдорын Цэрэндүг	2004	ШУА-ийн Одон орон, геофизикийн хүрээлэнгийн Соронзон судлалын секторын ЭША	95057753	<a href="mailto:tserendug@iag.ac.mn">tserendug@iag.ac.mn</a>
14	Балдоржийн Түвшинжаргал	2005	ШУА-ийн Одон орон, геофизикийн хүрээлэнгийн Астрофизикийн секторын ЭША	91194199	<a href="mailto:btuvshin_2005@yahoo.com">btuvshin_2005@yahoo.com</a>

#### 4. Багш нарын нэрс

№	Овог нэрс	Албан тушаал	Заадаг хичээл	Утас	Имэйл хаяг
1	Ц.Баатарчулуун	Проф.	Геофизикийн мэргэжлийн програм хангамж Цахилгаан хайгуул Геофизикийн өгөгдлийн тооцон бодох аргууд Сейсмийн хайгуул Физик I Физик II Хээрийн дадлага	96600446	<a href="mailto:baatarchuluun@num.edu.mn">baatarchuluun@num.edu.mn</a>
2	Г.Батсүх	Зөвлөх проф.	Физик I, Физик II Астрономи Агаар мандлын оптик	99054812	<a href="mailto:ga.batsukh@gmail.com">ga.batsukh@gmail.com</a>
3	Б.Жавзандолгор	Ахлах багш	Астрономийн үндэс (Ерөнхий суурь) Геопотенциал орны онол Дэлхийн цахилгаан ба соронзон орон Астрономи Геофизикийн цогцолбор аргууд Грави хайгуул Цооногийн геофизик	99772161	<a href="mailto:javzandolgor@num.edu.mn">javzandolgor@num.edu.mn</a>

			Хээрийн дадлага		
4	Б.Даариймаа	Ахлах багш	Дэлхий ба гаригуудын физик Петрофизик Соронзон хайгуул Геофизикийн хайгуулын аргуудын үндэс Геохими Радиометрийн хайгуул Инженерийн геофизик Хээрийн дадлага	88206898	<a href="mailto:daariimaa@num.edu.mn">daariimaa@num.edu.mn</a>
5	Т.Нарангарав	Ахлах багш	Агаар мандлын физик Геодинамикийн физик үндэс Дэлхийн цацраг идэвхжил, цөмийн геофизик Геомэдээлэл боловсруулалтын онолын үндэс Дэлхийн гравитаци орон, гравиметр Сейсмологи Хээрийн дадлага	88811788	<a href="mailto:t.narangarav@num.edu.mn">t.narangarav@num.edu.mn</a>
6	Д.Нансалмаа	Ахлах багш	Ерөнхий геологи	99262462	<a href="mailto:nansalmaa@num.edu.mn">nansalmaa@num.edu.mn</a>
7	Б.Тамир	Ахлах багш	Структур геологи I	99055065	<a href="mailto:tamir1201@num.edu.mn">tamir1201@num.edu.mn</a>
8	Л.Жаргал	Зөвлөх проф.	Минералоги II	99054091	<a href="mailto:jargal.1@num.edu.mn">jargal.1@num.edu.mn</a>
9	С.Оюунгэрэл	Дэд проф.	Минералоги I	89160830	<a href="mailto:soyungerel@num.edu.mn">soyungerel@num.edu.mn</a>
10	Н.Одгэрэл	Ахлах багш	Палеонтологийн үндэс	99058482	<a href="mailto:n.odgerel@num.edu.mn">n.odgerel@num.edu.mn</a>
11	Б.Байгалмаа	Ахлах багш	Шатах ашигт малтмалын геологи	99099742	<a href="mailto:baigalmaa_n@num.edu.mn">baigalmaa_n@num.edu.mn</a>
12	Ц.Амартайван	Проф.	Физик I	99868911	<a href="mailto:amartaivan@num.edu.mn">amartaivan@num.edu.mn</a>
13	Алтанболд	Багш	Дэлхий судлалын үндэс	95551595	<a href="mailto:altanbold@num.edu.mn">altanbold@num.edu.mn</a>

## V. Хөтөлбөрийн өөрийн үнэлгээний багаас ирсэн санал

/албан бичгийг оруулах/



БҮЛОВСРОЛЫН МАГАДЛАН ИТГЭМЖЛЭХ  
ҮНДЭСНИЙ ЗӨВЛӨЛД

МОНГОЛ УЛСЫН ИХ СУРГУУЛЬ  
ШИНЖЛЭХ УХААНЫ СУРГУУЛЬ

14201 Улаанбаатар хот-46а ш/у-330, Сүхбаатар дүүрэг,  
Бага тооцруу 47, Утас/Факс: (976-11) 32-54-35,  
E-mail: sas@num.edu.mn, http://sas.num.edu.mn

Бод 12.07 № 70/693

танай \_\_\_\_\_ -ны № \_\_\_\_\_ -т

Г Шинжээчийн тайлангийн хариу  
хүргүүлэх тухай

Тус сургуулийн Байгалийн ухааны салбарын ГЕОФИЗИК (D053205) бакалаврын хөтөлбөрийг магадлан итгэмжлэх шинжээчийн баг мэргэжлийн түвшинд, хариуцлагатай ажиллан үндэслэлтэй дүгнэлт хийж, үнэтэй санал зөвлөмж ирүүлсэнд талархаж байна.

БМИУЗ-өөс томилогдсон шинжээчдийн тайлантай уншиж танилцсан бөгөөд шинжээчдийн багийн ирүүлсэн санал зөвлөмжийг Геофизик хөтөлбөрийн цаашдын хэрэгжилтэд сургалтын арга зүй болон үнэлгээний арга зүйг илүү сайжруулах, оюутны хөрвөх чадварыг хөгжүүлэх, хөтөлбөрийн сурталчилгааг тогтмол хийх, мэргэжлийн суурь хичээлүүдийн монгол хэл дээрх сурах бичгүүдийг нэмэгдүүлэх, төгсөгчдийн холбоо байгуулах зэрэг болон бусад зөвлөмжүүдийг тусган хэрэгжүүлж ажиллана гэдгийг үүгээр илэрхийлж байна.

Хөтөлбөрийн өөрийн үнэлгээний тайлангийн багаас тусгайлсан санал байхгүй болно.

ХӨТӨЛБӨРИЙН БОДЛОГ,  
ДОТООД ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТ,  
БАЙГАЛИЙН УХААНЫ  
САЛБАР ХАРИУЦСАН  
ДЭД ЗАХИРАЛ



Б.БАТЖАРГАЛ

## ҮІ. Мэргэжлийн зөвлөлийн шийдвэр

Мэргэжлийн зөвлөлийн хуралдаан (огноо) .....

[Мэргэжлийн зөвлөлийн хэлэлцүүлгийн дүгнэлт]

Магадлан итгэмжлэх эсэх	Магадлан итгэмжлэл олгох хугацаа

**Зөвлөмж /Recommendations/**

## **ҮII. Магадлан итгэмжлэх комиссын шийдвэр**

Магадлан итгэмжлэх комиссын хуралдаан (огноо) .....  
[Магадлан итгэмжлэх комиссын хэлэлцүүлгийн дүгнэлт]

Магадлан итгэмжлэх эсэх	Магадлан итгэмжлэл олгох хугацаа

**Зөвлөмж /Recommendations/**