

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

**ОЛИЙ ТАЪЛИМ ТИЗИМИ ПЕДАГОГ ВА РАЎБАР КАДРЛАРИНИ
ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШНИ
ТАШКИЛ ЭТИШ БОШ ИЛМИЙ - МЕТОДИК МАРКАЗИ**

**ЎЗБЕКИСТОН МИЛЛИЙ УНИВЕРСИТЕТИ ҲУЗУРИДАГИ
ПЕДАГОГ КАДРЛАРНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ
МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ТАРМОҚ (МИНТАҚАВИЙ) МАРКАЗИ**

“ГЕОЛОГИЯ” ЙЎНАЛИШИ УЧУН

“ГЕОЛОГИЯДА ЗАМОНАВИЙ ТАДҚИҚОТ УСУЛЛАРИ”

МОДУЛИ БЎЙИЧА

ЎҚУВ–УСЛУБИЙ МАЖМУА

Тошкент – 2019

МУНДАРИЖА

I. ИШЧИ ДАСТУР.....	3
II. МОДУЛНИ ЎҚИТИШДА ФОЙДАЛАНИЛАДИГАН ИНТЕРФАОЛ ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ.....	15
III. НАЗАРИЙ МАШҒУЛОТ МАТЕРИАЛЛАРИ	18
IV. АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ МАТЕРИАЛЛАРИ	38
V. КЕЙСЛАР БАНКИ	39
VI. МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМ МАВЗУЛАРИ.....	40
VII. ГЛОССАРИЙ.....	41
VIII. АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:.....	43

I. ИШЧИ ДАСТУР

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ

ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

**ЎЗБЕКИСТОН МИЛЛИЙ УНИВЕРСИТЕТИ ҲУЗУРИДАГИ
ПЕДАГОГ КАДРЛАРНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ
МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ТАРМОҚ (МИНТАҚАВИЙ) МАРКАЗИ**

«Тасдиқлайман»

**Тармоқ (минтақавий)
маркази директори
И.Х.Хамиджонов**

2019 йил

“ГЕОЛОГИЯДА ЗАМОНАВИЙ ТАДҚИҚОТ УСУЛЛАРИ”

МОДУЛИ БЎЙИЧА

ИШЧИ ЎҚУВ ДАСТУР

Қайта тайёрлаш ва малака ошириш курси йўналиши: Геология

Тингловчилар контингенти: Олий таълим муассасаларининг

профессор-ўқитувчилари

Тошкент – 2019

Мазкур ишчи дастур Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2019 йилнинг 2 ноябрдаги 1023 - сонли буйруғи билан тасдиқланган намунавий ўқув режа ва дастур асосида ишлаб чиқилган

Тузувчи: **А.Р. Кушаков** – ЎзМУ Геология кафедраси мудири,
профессор, г-м.ф.н

Такризчи: **А.Г. Стельмах** – ЎзМУ доценти

Ишчи ўқув дастур ЎзМУ нинг Кенгашининг 2019 йил 29 августдаги 1 - сонли қарори билан нашрга тавсия қилинган

Кириш

Дастур Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2015 йил 12 июндаги “Олий таълим муассасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чоратадбирлари тўғрисида”ги ПФ-4732-сонли, 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947-сонли Фармонлари, шунингдек 2017 йил 20 апрелдаги “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чоратадбирлари тўғрисида”ги ПҚ–2909-сонли қарори ҳамда 2019 йил 27 августдаги “Олий таълим муассасалари раҳбар ва педагог кадрларининг узлуксиз малакасини ошириш тизимини жорий этиш тўғрисида”ги ПФ-5789 – сонли Фармонида белгиланган устувор вазифалар мазмунидан келиб чиққан ҳолда тузилган бўлиб, у олий таълим муассасалари педагог кадрларининг касб маҳорати ҳамда инновацион компетентлигини ривожлантириш, соҳага оид илғор хорижий тажрибалар, янги билим ва малакаларни ўзлаштириш, шунингдек амалиётга жорий этиш кўникмаларини такомиллаштиришни мақсад қилади.

Дастур доирасида берилаётган мавзулар таълим соҳаси бўйича педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш мазмуни, сифати ва уларнинг тайёргарлигига қўйиладиган умумий малака талаблари ва ўқув режалари асосида шакллантирилган бўлиб, унинг мазмуни жамият ривожини ва таълим–тарбия жараёнининг инновацион масалалари, олий таълимнинг норматив-ҳуқуқий асослари ва қонунчилик ҳужжатлари, илғор таълим технологиялари ва педагогик маҳорат, таълим жараёнида ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш, амалий хорижий тил, тизимли таҳлил ва қарор қабул қилиш асослари, махсус фанлар негизида илмий ва амалий тадқиқотлар, ўқув жараёнини ташкил этишнинг замонавий услублари бўйича сўнгги ютуқлар, педагогнинг креатив компетентлигини ривожлантириш, глобал Интернет тармоғи, мультимедиа тизимларидан фойдаланиш ва масофавий ўқитишнинг замонавий шакллари қўллаш бўйича тегишли билим, кўникма, малака ва компетенцияларни ривожлантиришга йўналтирилган.

Қайта тайёрлаш ва малака ошириш йўналишининг ўзига хос хусусиятлари ҳамда долзарб масалаларидан келиб чиққан ҳолда дастурда тингловчиларнинг махсус фанлар доирасидаги билим, кўникма, малака ҳамда компетенцияларига қўйиладиган талаблар такомиллаштирилиши мумкин.

Қайта тайёрлаш ва малака ошириш курсининг ўқув дастури қуйидаги модуллар мазмунини ўз ичига қамраб олади:

Модулнинг мақсади ва вазифалари

“Геологияда замонавий тадқиқот усуллари” модули **мақсади** педагог кадрларнинг ўқув-тарбиявий жараёнларини **юқори** илмий-методик даражада таъминлашлари учун зарур бўладиган касбий билим, кўникма ва малакаларини мунтазам янгилаш, касбий компетентлиги ва педагогик маҳоратининг узлуксиз ривожланишини таъминлашдан иборат.

Модулнинг вазифалари:

- педагог кадрларнинг касбий билим, кўникма, малакаларини узлуксиз янгилаш ва ривожлантириш;

- педагогларнинг замонавий талабларга мос ҳолда академик лицейлардаги ўқитиш сифати ва самарадорлигини таъминлаш учун зарур бўлган касбий маҳорат даражасини ошириш;

- педагог кадрлар томонидан замонавий ахборот-коммуникация технологиялари ва хорижий тилларнинг самарали ўзлаштирилишини таъминлаш;

- ўқитишнинг инновацион технологиялари ва илғор хорижий тажрибаларни ўзлаштириш ҳамда улардан ўқув жараёнида самарали фойдаланиш кўникмаларини шакллантириш;

- ўқув жараёнини илм-фан ва ишлаб чиқариш билан самарали интеграциясини таъминлашга қаратилган фаолиятни ташкил этиш.

Модул бўйича тингловчиларнинг билими, кўникмаси, малакаси ва компетенцияларига қўйиладиган талаблар

“Геологиянинг ҳозирги замон муаммолари” курси бўйича тингловчилар қуйидаги янги билим, кўникма, малака ҳамда компетенцияларга эга бўлишлари талаб этилади:

Тингловчи:

– фойдали қализмаларни иқтисодий баҳолаш, замонавий геологияни муаммоли масалаларига ва уларни ечилишини;

– маъданли ва номаъдан конларида геологик ва қидирув ишларини олиб бориш жараёнларининг лойихалаш хужжатлаштириш усулларини;

– маъданлар ҳақидаги қонун талабларини ва умумий тушунчаларни билиши керак.

Тингловчи:

- замонавий ахборот технологиялари, фойдали қазилмаларни қайта ишлашнинг самарали технологияларини кўллаш;
- стратегик жиҳатдан муҳим бўлган ноанъанавий фойдали қазилма турларини намоён этиш ҳисобига минерал хом-ашё базасини кенгайтириш масалаларини кўриб чиқиш;
- атроф-муҳит ифлосланишининг долзарб муаммоларини компьютерда тоғ жинсларини таркибини қайта ишлаш ва компьютер локал тармоқлари ва интернет тизимида ишлаш;
- геологик-қидирув ишлаб чиқаришни бошқариш соҳасидаги чуқур билимларидан фойдаланиб илмий-тадқиқот ва илмий-ишлаб чиқариш ҳамда эксперт-тахлилий ишларни ташкил этиш кўникмаларига эга бўлиши лозим.

Тингловчи:

- мамлакатни минерал хом-ашё базасини ривожлантириш учун муаммоли масалаларни ҳал этишнинг аҳамиятлари;
- тоғ - кон саноати таъсири ва илмий жиҳатдан самарали ишлатиш ҳақида малакаларига эга бўлиши лозим.

Тингловчи:

- касб-хунар таълими муассасаларида геология фанларини ўқитиш;
- Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси ва тармоқ илмий-тадқиқот институтларида илмий-тадқиқот марказларида, ФВВ, аҳолини сейсмик хатардан сақлаш
- лойиҳалаш институтларида, илмий-ишлаб чиқариш бирлашмаларида илмий тадқиқот ишларини олиб бориш
- ечилаётган илмий муаммолар ва топшириқларнинг концептуал ва назарий моделларини ишлаб чиқиш;
- “геология” йўналиши бўйича объектлар ва жараёнларнинг намунавий моделлари ва уларни тадқиқот қилиш методикаларини ўрганиш;
- геологик тадқиқотлар назариясини ривожлантириш;
- ўзининг индивидуал билимларига таянгани ҳолда ижтимоий ва шахсий аҳамиятга эга бўлган муаммоларни тушуниши ва уларни таҳлил қилиш;
- электрон (e-learning) ва мобил (m-learning) ўқитиш учун ўқув-методик мажмуаларни ишлаб чиқиш *компетенцияларига* эга бўлиши лозим.

Модулни ташкил этиш ва ўтказиш бўйича тавсиялар

“Геологияда замонавий тадқиқот усуллари” модули материаллари билан курс тингловчиларини таништириш маъруза ва амалий машғулотлар шаклида олиб борилади.

Курсни ўқитиш жараёнида таълимнинг замонавий усуллари, компьютер технологиялари, интернет тармоғидан олинган янгиликларни

қўллаш усулидан фойдаланилади. Маъруза дарсларида презентация усулида, амалий машғулотларда эса янги лаборатория, ақлий хужум, гурухли фикрлаш усулларидан фойдаланиш назарда тутилади.

Модулнинг ўқув режадаги бошқа модуллар билан боғлиқлиги ва узвийлиги

“Геологияда замонавий тадқиқот усуллари” модули мазмуни ўқув режадаги кимёнинг бошқа модуллари билан узвий боғланган ҳолда педагогларнинг бу соҳа бўйича касбий педагогик тайёргарлик даражасини орттиришга хизмат қилади.

Модулнинг олий таълимдаги ўрни

“Геологияда замонавий тадқиқот усуллари” модулини ўзлаштириш орқали тингловчилар таълим жараёнини ташкил этишдаги технологик ёндошув асосларини, бу борадаги илғор тажриба ва янгиликларни ўрганадилар, уларни таҳлил этиш, амалда қўллаш ва баҳолашга доир касбий ютуқларга эга бўладилар.

Модул бўйича соатлар тақсимооти

№	Мавзу номи	Жами	Аудитория		
			Назарий	Амалий	Кўчма
1.	Геологик тадқиқотларни олиб бориш мобайнида янги назарий тасаввурларнинг ишлаб чиқилиши.	2	2		
2.	Фойдали қазилмаларни қайта ишлашнинг самарали технологияларини қўллаш.	4	2	2	
3.	Ёрни масофадан зондалаш, намуналарни экспресс таҳлил қилиш, учувчисиз баландликда ҳаракат қилувчи аппаратлардан геологик изланишларда фойдаланиш технологияларини қўллаш.	4		2	2
4.	Стратегик жиҳатдан муҳим бўлган ноанъанавий фойдали қазилма турларини намоён этиш ҳамда мавжуд конларда мужассамлашган минерал ресурслар захираларини тўлдириш ҳисобига минерал хом-ашё базасини кенгайтириш.	6	2	2	2

	Жами 16 соат	16	6	6	4
--	---------------------	-----------	----------	----------	----------

НАЗАРИЙ ВА АМАЛИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ

1-мавзу: Геологик тадқиқотларни олиб бориш мобайнида янги назарий тасаввурларнинг ишлаб чиқиши.

Геологик тадқиқотларни олиб бориш мобайнида янги назарий тасаввурларнинг ишлаб чиқиши. Замоनावий ахборот технологиялари (геологик маълумотларга ишлов бериш, таҳлил этиш ва моделлаштириш дастурлари).

2-мавзу: Фойдали қазилмаларни қайта ишлашнинг самарали технологияларини қўллаш.

Фойдали қазилмаларни қайта ишлашнинг самарали технологияларини қўллаш. Ёпиқ конларни излаш ва баҳолаш усулларини такомиллаштириш.

3-мавзу: Ерни масофадан зондалаш, намуналарни экспресс таҳлил қилиш, учувчисиз баландликда ҳаракат қилувчи аппаратлардан геологик изланишларда фойдаланиш технологияларини қўллаш.

Ерни масофадан зондалаш, намуналарни экспресс таҳлил қилиш, учувчисиз баландликда ҳаракат қилувчи аппаратлардан геологик изланишларда фойдаланиш технологияларини қўллаш

2-мавзу: Стратегик жиҳатдан муҳим бўлган ноанъанавий фойдали қазилма турларини намоён этиш ҳамда мавжуд конларда мужассамлашган минерал ресурслар захираларини тўлдириш ҳисобига минерал хом-ашё базасини кенгайтириш.

Стратегик жиҳатдан муҳим бўлган ноанъанавий фойдали қазилма турларини намоён этиш ҳамда мавжуд конларда мужассамлашган минерал ресурслар захираларини тўлдириш ҳисобига минерал хом-ашё базасини кенгайтириш.

КЎЧМА МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ

Кўчма машғулотлар модул соҳаси бўйича етакчи олий таълим кафедралари ва илмий-тадқиқот муассасалари лабораториялари ҳамда ишлаб чиқариш корхоналари бўлимларида ташкил этилади. Мазкур машғулотлар соҳага оид долзарб мавзуларда тажриба-синов ва лаборатория машғулотлари ҳамда танишув амалиёти шаклларида олиб борилади. Шунингдек, таъкидланган муассасалар ва корхоналар етакчи мутахассислари томонидан республика ва хорижий илмий марказларда соҳа йўналишида амалга оширилаётган илғор илмий ва амалий тадқиқотлар бўйича таҳлилий шарҳлар берилиши масқадга мувофиқдир.

Кўчма машғулот учун қуйидаги мавзу тавсия этилади:

1 мавзу: Ерни масофадан зондалаш, намуналарни экспресс таҳлил қилиш, учувчисиз баландликда ҳаракат қилувчи аппаратлардан геологик изланишларда фойдаланиш технологияларини қўллаш.

2 мавзу: Стратегик жиҳатдан муҳим бўлган ноанъанавий фойдали қазилма турларини намоён этиш ҳамда мавжуд конларда мужассамлашган минерал ресурслар захираларини тўлдириш ҳисобига минерал хом-ашё базасини кенгайтириш.

Кўчма машғулотларда www.class-central.com, www.khanacademy.com, www.ziyonet.uz, www.fikr.us, www.uza.uz, www.kun.uz, www.uchildiz.uz ва бошқа сайтлар фаолияти мисолида дарс ўтиш усуллари ўрганилади.

ЎҚИТИШ ШАКЛЛАРИ

Мазкур модул бўйича қуйидаги ўқитиш шаклларида фойдаланилади: маърузалар, амалий машғулотларида геология фанларни ўқитиш методикаси соҳасидаги янги маълумотлар, замонавий техника ҳамда технологиялар билан таништириш, назарий билимларини мустаҳкамлаш.

Ўтказиладиган амалий машғулотларда техник воситалардан, график органайзерлардан, кейслардан фойдаланиш, гуруҳли фикрлаш, кичик гуруҳлар билан ишлаш, блиц-сўровлардан, синквейн ва бошқа интерактив таълим усуллари қўллаш назарда тутилади.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

I. Ўзбекистон Республикаси Президентининг асарлари

1. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажагимизни мард ва олижаноб ҳалқимиз билан бирга қурамиз. – Т.: “Ўзбекистон”. 2017. – 488 б.

2. Мирзиёев Ш.М. Миллий тараққиёт йўлимизни қатъият билан давом эттириб, янги босқичга кўтарамиз – Т.: “Ўзбекистон”. 2017. – 592 б.

II. Норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар

1. Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси. – Т.: Ўзбекистон, 2019.

2. Ўзбекистон Республикасининг “Таълим тўғрисида”ги Қонуни.

3. Ўзбекистон Республикасининг “Коррупцияга қарши курашиш тўғрисида”ги Қонуни.

4. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2015 йил 12 июндаги “Олий таълим муасасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги ПФ-4732-сонли Фармони.

5. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги 4947-сонли Фармони.

6. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 3 февралдаги “Хотин-қизларни қўллаб-қувватлаш ва оила институтини мустаҳкамлаш соҳасидаги фаолиятни тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-5325-сонли Фармони.

7. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 17 июндаги “2019-2023 йилларда Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университетида талаб юқори бўлган малакали кадрлар тайёрлаш тизимини тубдан такомиллаштириш ва илмий салоҳиятини ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4358-сонли Қарори.

8. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 11 июлдаги «Олий ва ўрта махсус таълим тизимига бошқарувнинг янги тамойилларини жорий этиш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПҚ-4391-сонли Қарори.

9. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 11 июлдаги «Олий ва ўрта махсус таълим соҳасида бошқарувни ислоҳ қилиш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПФ-5763-сон фармони.

10. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “2019-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини инновацион ривожлантириш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги 2018 йил 21 сентябрдаги ПФ-5544-сонли Фармони.

11. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 27 майдаги “Ўзбекистон Республикасида коррупцияга қарши курашиш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-5729-сон Фармони.

12. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 2 февралдаги “Коррупцияга қарши курашиш тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикаси

Қонунининг қоидаларини амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-2752-сонли қарори.

13. Ўзбекистон Республикаси Президентининг "Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2017 йил 20 апрелдаги ПҚ-2909-сонли қарори.

14. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Олий маълумотли мутахассислар тайёрлаш сифатини оширишда иқтисодиёт соҳалари ва тармоқларининг иштирокини янада кенгайтириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2017 йил 27 июлдаги ПҚ-3151-сонли қарори.

15. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Нодавлат таълим хизматлари кўрсатиш фаолиятини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2017 йил 15 сентябрдаги ПҚ-3276-сонли қарори.

16. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Олий таълим муассасаларида таълим сифатини ошириш ва уларнинг мамлакатда амалга оширилаётган кенг қамровли ислохотларда фаол иштирокини таъминлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги 2018 йил 5 июндаги ПҚ-3775-сонли қарори.

17. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2012 йил 26 сентябрдаги “Олий таълим муассасалари педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 278-сонли Қарори.

Ш. Махсус адабиётлар

1. Ишмухамедов Р.Ж., Юлдашев М. Таълим ва тарбияда инновацион педагогик технологиялар.– Т.: “Нихол” нашриёти, 2013, 2016.–279б.

2. Креативная педагогика. Методология, теория, практика. / под. ред. Попова В.В., Круглова Ю.Г.-3-е изд.–М.: “БИНОМ. Лаборатория знаний”, 2012.–319 с.

3. Каримова В.А., Зайнутдинова М.Б. Информационные системы.- Т.: Aloqachi, 2017.- 256 стр.

4. Информационные технологии в педагогическом образовании / Киселев Г.М., Бочкова Р.В. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Дашков и К, 2018. - 304 с.

5. Natalie Denmeade. Gamification with Moodle. Packt Publishing - ebooks Account 2015. - 134 pp.

6. Paul Kim. Massive Open Online Courses: The MOOC Revolution. Routledge; 1 edition 2014. - 176 pp.

7. William Rice. Moodle E-Learning Course Development - Third Edition. Packt Publishing - ebooks Account; 3 edition 2015. - 350 pp.

8. English for academics. Cambridge University Press and British Council Russia, 2014. Book 1,2.

9. Karimova V.A., Zaynutdinova M.B., Nazirova E.Sh., Sadikova Sh.Sh. Tizimli tahlil asoslari.– Т.: “O’zbekiston faylasuflar milliy jamiyati nashriyoti”, 2014. –192 b.

10. Yusupbekov N.R., Aliev R.A., Aliev R.R., Yusupbekov A.N.

Boshqarishning intellectual tizimlari va qaror qabul qilish. –Toshkent: “O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi” DIN, 2015. -572b.

11. М.Тожиев, И.Нигматов, М.Илхомов “Фавқулудда вазиятлар ва фуқаро муҳофазаси”. Ўқув қўлланма. Т., М.Ч. “Таълим манбаи”, 2002.

12. Нигматов И., Тожиев М. “Фавқулудда вазиятлар ва фуқаро муҳофазаси”. Дарслик -Т., “Иқтисод-молия”, 2011.

13. Раҳмонов И., Ваҳобов У., Ёқубов Н. “Фавқулудда ҳолатларда шикастланганларга бирламчи тиббий ёрдам кўрсатиш”. Т. “Фан”, 2004.

14. Юлдашев О., Хасанова О., Жалолов У., Турагалов Т., Артыков.А, Хусанова С. “Аварийно-спасательные работы”. Учеб. пособие.-Т.,2008.

15. «Первая медицинская помощь на месте происшествия», Учеб.пособие для добровольных спасателей. Т. «Международная стратегия снижения риска стихийных бедствий»,2008.

16. Ў. Йўлдошев ва бошқалар. “Меҳнатни муҳофаза қилиш”. Т. Меҳнат, 2005.

17. А. Боймирзаев “Ҳаёт хавфсизлиги ва биринчи тиббий ёрдам”. Ўқув қўлланма. Т. 2016

18. А. Боймирзаев, Р. Бакиров, А. Дехқонов “Радиоактив моддалар, улар билан боғлиқ фавқулудда вазиятларда қутқарувчиларнинг ҳаракатлари”. Услубий қўлланма. Т. 2017

19. М. Тинибеков “Биринчи ёрдам кўрсатиш қоидалар”.Ўқув қўлланма Т. 2017.

20. Х. Комилов, О.Хусанова, Н Саидханова “Мероприятия по профилактике эпизоотических чрезвычайных ситуаций”. Т. 2017

21. Yormatov G'.Yo, O.R.Yuldashev “Hayot faoliyati xavfsizligi”. Т. “Aloqachi” 2018

22. Cimini, Domenico, Marzano, Frank S., Visconti, Guido, Applications for Climate, Meteorology and Civil Protection. 2007

23. John Tiefenbacher, Approaches to disaster management- examining the implications of hazards, emergencies and disasters. 2011

24. Mark A Friend, James P Kohn, Fundamentals of Occupational Safety and Health. 2015.

25. 11. В.О. Соловьев. Основные проблемы геологии. Изд-во – Х., 2014. – 180 с.

26. 12. Современные проблемы связи геодинамики, магматизма и оруденения. Материалы научной конференции. – Ташкент: Издательство «Фан» АН РУз. 2012. – 302 с.

27. 13. Фундаментальные проблемы воды и водных ресурсов. Материалы Третьей всероссийской конференции с международным участием. Барнаул, 24-28 августа 2010 г.

28. 14. Последние тенденции в области мировой геологоразведки. Источник: «SNL Metals & Mining. World Exploration Trends 2016». Золотодобыча, №211, 2016.

IV. Интернет сайтлар

1. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги:
www.edu.uz.
2. Бош илмий-методик марказ: www.bimm.uz
3. www.Ziyonet.uz
4. Infocom.uz электрон журнали: www.infocom.uz.
5. <http://www.rsl.ru/>;
6. <http://www.msu.ru/>;
7. <http://www.nlr.ru/>;
8. http://el.tfi.uz/pdf/enmcoq22_uzk.pdf;
9. http://el.tfi.uz/pdf/enmcoq22_uzl.pdf.

II. МОДУЛНИ ЎҚИТИШДА ФОЙДАЛАНИЛАДИГАН ИНТЕРФАОЛ ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ.

“Тушунчалар таҳлили” методи

Методнинг мақсади: мазкур метод талабалар ёки қатнашчиларни мавзу бўйича таянч тушунчаларни ўзлаштириш даражасини аниқлаш, ўз билимларини мустақил равишда текшириш, баҳолаш, шунингдек, янги мавзу бўйича дастлабки билимлар даражасини ташхис қилиш мақсадида қўлланилади.

Методни амалга ошириш тартиби:

- иштирокчилар машғулот қоидалари билан таништирилади;
- ўқувчиларга мавзуга ёки бобга тегишли бўлган сўзлар, тушунчалар номи туширилган тарқатмалар берилади (индивидуал ёки гуруҳли тартибда);
- ўқувчилар мазкур тушунчалар қандай маъно англатиши, қачон, қандай ҳолатларда қўлланилиши ҳақида ёзма маълумот берадилар;
- белгиланган вақт якунига етгач ўқитувчи берилган тушунчаларнинг тугри ва тулиқ изоҳини уқиб эшиттиради ёки слайд орқали намойиш этади;
- ҳар бир иштирокчи берилган тугри жавоблар билан узининг шахсий муносабатини таққослайди, фарқларини аниқлайди ва ўз билим даражасини текшириб, баҳолайди.

“Давра суҳбати” методи

Айлана стол атрофида берилган муаммо ёки саволлар юзасидан таълим олувчилар томонидан ўз фикр-мулоҳазаларини билдириш орқали олиб бориладиган ўқитиш методидир.

“Давра суҳбати” методи қўлланилганда стол-стулларни доира шаклида жойлаштириш керак. Бу ҳар бир таълим олувчининг бир-бири билан “кўз алоқаси”ни ўрнатиб туришига ёрдам беради. Давра суҳбатининг оғзаки ва ёзма шакллари мавжуддир. Оғзаки давра суҳбатида таълим берувчи мавзунини бошлаб беради ва таълим олувчилардан ушбу савол бўйича ўз фикр-мулоҳазаларини билдиришларини сўрайди ва айлана бўйлаб ҳар бир таълим олувчи ўз фикр-мулоҳазаларини оғзаки баён этадилар. Сўзлаётган таълим олувчини барча диққат билан тинглайди, агар муҳокама қилиш лозим бўлса, барча фикр-мулоҳазалар тингланиб бўлингандан сўнг муҳокама қилинади. Бу эса таълим олувчиларнинг мустақил фикрлашига ва нутқ маданиятининг ривожланишига ёрдам беради.

Давра столининг тузилмаси

Ёзма давра суҳбатида стол-стуллар айлана шаклида жойлаштирилиб, ҳар бир таълим олувчига конверт қоғози берилади. Ҳар бир таълим олувчи конверт устига маълум бир мавзу бўйича ўз саволини беради ва “Жавоб

варақаси”нинг бирига ўз жавобини ёзиб, конверт ичига солиб қўяди. Шундан сўнг конвертни соат йўналиши бўйича ёнидаги таълим олувчига узатади. Конвертни олган таълим олувчи ўз жавобини “Жавоблар варақаси”нинг бирига ёзиб, конверт ичига солиб қўяди ва ёнидаги таълим олувчига узатади. Барча конвертлар айлана бўйлаб ҳаракатланади. Якуний қисмда барча конвертлар йиғиб олиниб, таҳлил қилинади. Қуйида “Давра суҳбати” методининг тузилмаси келтирилган



Методнинг мақсади: ўқувчиларда тезлик, ахборотлар тизмини таҳлил қилиш, режалаштириш, прогнозлаш кўникмаларини шакллантиришдан иборат. Мазкур методни баҳолаш ва мустаҳкамлаш мақсадида қўллаш самарали натижаларни беради.

Методни амалга ошириш босқичлари:

1. Дастлаб иштирокчиларга белгиланган мавзу юзасидан тайёрланган топшириқ, яъни тарқатма материалларни алоҳида-алоҳида берилади ва улардан материални синчиклаб ўрганиш талаб этилади. Шундан сўнг, иштирокчиларга тўғри жавоблар тарқатмадаги «якка баҳо» колонкасига белгилаш кераклиги тушунтирилади. Бу босқичда вазифа якка тартибда бажарилади.

2. Навбатдаги босқичда тренер-ўқитувчи иштирокчиларга уч кишидан иборат кичик гуруҳларга бирлаштиради ва гуруҳ аъзоларини ўз фикрлари билан гуруҳдошларини таништириб, баҳслашиб, бир-бирига таъсир ўтказиб, ўз фикрларига ишонтириш, келишган ҳолда бир тўхтамга келиб, жавобларини “гуруҳ баҳоси” бўлимига рақамлар билан белгилаб чиқишни топширади. Бу вазифа учун 15 дақиқа вақт берилади.

3. Барча кичик гуруҳлар ўз ишларини тугатгач, тўғри ҳаракатлар кетма-кетлиги тренер-ўқитувчи томонидан ўқиб эшиттирилади, ва ўқувчилардан бу жавобларни “тўғри жавоб” бўлимига ёзиш сўралади.

4. “Тўғри жавоб” бўлимида берилган рақамлардан “якка баҳо” бўлимида берилган рақамлар таққосланиб, фарқ булса “0”, мос келса “1” балл қуйиш сўралади. Шундан сўнг “якка хато” бўлимидаги фарқлар юқоридан пастга қараб қўшиб чиқилиб, умумий йиғинди ҳисобланади.

5. Худди шу тартибда “тўғри жавоб” ва “гуруҳ баҳоси” ўртасидаги фарқ чиқарилади ва баллар “гуруҳ хатоси” бўлимига ёзиб, юқоридан пастга қараб қўшилади ва умумий йиғинди келтириб чиқарилади.

6. Тренер-ўқитувчи якка ва гуруҳ хатоларини тўпланган умумий йиғинди бўйича алоҳида-алоҳида шарҳлаб беради.

7. Иштирокчиларга олган баҳоларига қараб, уларнинг мавзу бўйича ўзлаштириш даражалари аниқланади.

III. НАЗАРИЙ МАШҒУЛОТ МАТЕРИАЛЛАРИ

1-МАВЗУ. Геологияда замонавий тадқиқот усуллари. Геологик тадқиқотларни олиб бориш мобайнида янги назарий тасаввурларнинг ишлаб чиқилиши.

РЕЖА:

Геологияда замонавий тадқиқот усуллари. Геологик тадқиқотларни олиб бориш мобайнида янги назарий тасаввурларнинг ишлаб чиқилиши.

Фойдали қазилмаларни қайта ишлашнинг самарали технологияларини қўллаш. Ёпиқ конларни излаш ва баҳолаш усулларини такомиллаштириш.

Стратегик жиҳатдан муҳим бўлган ноанъанавий фойдали қазилма турларини намоён этиш ҳамда мавжуд конларда мужассамлашган минерал ресурслар захираларини тўлдириш ҳисобига минерал хом-ашё базасини кенгайтириш.

Таянч иборалар: *геология, ахборот технологиялари, минерал хом-ашё базасини*

1.1 Геологияда замонавий тадқиқот усуллари. Геологик тадқиқотларни олиб бориш мобайнида янги назарий тасаввурларнинг ишлаб чиқилиши.

Геология - ер ҳақидаги фан бўлиб, юнонча гео - ер, логос - фан демакдир. Геология табиий фанлар қаторига киради ва у ер планетасининг ривожланиш қонунларини ўрганади. Ер нима деган саволга олимлар турлича жавоб берадилар. Астрономлар ерни шар шаклидаги физик жисм деб, қуёш системасида жуда катта тезликда (бир секундда 30 км) айданувчи планета сифатида текширадилар.

Географлар, геодезистлар ва геоморфологлар ер устки қисмининг шаклини, рельефини ўрганадилар. Биологлар эса, ердаги ҳаётни-ернинг ҳайвон ва ўсимликлар ривожланадиган қисмини - биосферани ўрганадилар. Тупроқшунослар ернинг тирик организмлар ривожланадиган устки тупроқ қатламини текширади.

қурилиш ишларидаги мутахассислар Ерни қурилиш асоси ва материали, яъни уни қурилиш манбаи деб ҳисоблайдилар. Юқорида қайд

этилган фан соҳалари ернинг фақат устки қатламларида содир бўлаётган воқеа - ҳодисаларнинг ривожланиши ўзгаришинигина текширадилар.

Геология фани эса, ернинг устки қисмини ўрганиши билан бир қаторда унинг ички қисмини ва ундаги мавжуд ҳодсаларининг ривожланиш қонуниятларини ҳам ўрганади. Геологлар ерга турли минерал ва тоғ жинсларидан таркиб топган ва доимо ўзгариб тузувчи шарсимон физик жисм деб қарайдилар.

Ер пўсти неорганик қисмининг пайдо бўлиши ва ривожланиши ҳайвон ва ўсимликларнинг ҳаёти билан бевосита боғлиқ бўлиб, уларни ўрганишда ер қатламлари орасида сақланиб қолган тамғаларгина ёрдам беради.

Шундай қилиб, геология фани ер ҳақидаги махсус фан бўлиб, у ер қатламлари таркибининг тузилишини ва ривожланиш тарихини текширади. Бу масалаларнинг ўрганиладиган ҳажми ва миқдори жуда катта бўлганлиги учун геология фани бир неча махсус фанларга бўлиниб уларнинг ҳар бири геологиянинг ўзига ҳос соҳалари билан шуғулланади.

Ернинг химиявий таркибини минералогия (минераллар ҳақидаги фан) ва кристаллография (кристаллар ҳақидаги фан), петрография (тоғ жинслари ҳақидаги фан) геохимия (ер кимёсини ўрганувчи фан), палеонтология (қадимги организмларнинг тош қотган қолдиқлари ҳақидаги фан), тупроқшунослик (тупроқ ҳақидаги фан) фойдлаи қазилмалар геологияси (минерал ҳом ашёларни ўрганувчи фан), гидрогеология (ер ости сувлари ҳақидаги фан) ва бошқа фанлар ўрганади. Ер юзасининг шакллари уларнинг пайдо бўлиши ривожланиши ва тараққиётини геоморфология фани ўргатади. Бу фан геология билан географияни бир-бирига боғлайди. Ер шарининг устки шаклини географиянинг бир қисми бўлган геодезия текширса, унинг физик хусусиятларини геофизика, ернинг ёши ва қатламлар муносабатини стратиграфия, ернинг ички ва тоғ ҳосил қилувчи ҳаракатларини геотектоника ва структурали геология ўрганади.

Динамик геология ер пўстини ўзгартирувчи ва тоғ жинсларини ҳосил қилувчи (литогенез) жараён билан шуғулланади. Назарий геология, геологик разведка ишлари ер пўстини геофизик усуллар ёрдамида текшириш, нефть қидириш геологияси, муҳандислик геологияси (геологиянинг қурилишларда қўлланилиши), ҳарбий геология ва бошқа амалий геология фанлари билан боғлиқдир.

Геологияда замонавий тадқиқот усуллари маълум кетма-кетликга эга. Ушбу кетма-кетликнинг ҳар бир босқичини олиб бориш учун алоҳида тоғ лахмлар мажмуи қўлланилади. Тоғ лахмларини ўтиш эса геологик шараитларга боғлиқ ҳолда турли тоғ ишларини қўллаш натижасида амалга оширилиши мумкин. Тоғ ишларининг турларини аниқлашда тоғ

жинсларининг мустахамлик даражасини акс эттирувчи тоғ жинсларининг мустахамлик категорияси асос бўлиб хизмат қилади.

Тоғ лаҳмларини ва бурғу кудуқларини хужжатлаштириш ва улардан наъмуналар олиш геология қидирув ишларидаги тоғ лаҳмларини олиб бориш ишларининг ниҳояси ва энг муҳим қисмидир. Тоғ лаҳмларини хужжатлаштириш, уларнинг турлари ва ҳар бир тоғ лаҳмининг хужжатлаштиришдаги зарур бўлган маълумотлар тўплами хақида батафсилроқ тухталиб утилди.

Шу билан бирга геология қидирув ва баҳолаш ишларини олиб бораётган мутахассис урганилаётган фойдали казилмаларни казиб олиш ва уларни бойитиш усуллари хақида умумий маълумотларга эга булиши лозим. Ушбу нуктаи назардан келиб чиққан ҳолда мазкур укув кулланмасида фойдали казилмаларни казиб олиш ва бойитиш усулларига оид булган маълумотлар келтирилди.

Минерал хом ашё ресурсларини қидириб топиш, казиб олиш ва қайта ишлашга саноати Ўзбекистон Республикаси иктисодиётида етакчи уринлардан бирини згаллайди, бу ресурслар ишлатувчи саноат корхоналарида ва кишлоқ хужалик маҳсулотларини ишлаб чиқариш кучларини етиштиришда, ишлаб чиқариш кучларини рационал таксимлаш ва меҳнат ресурсларини иш билан таъминлаш учун шарт— шароитлар яратади.

Ўзбекистон Республикаси худудида турли минерал хом ашё минералларидан ташкил топган куплаб фойдали казилма конлари жойлашган.

Хозирги вақтда 2700та фойдали казилма конлари жойлашган худудлар аниқлашган. Уларнинг ЮООдан ортоти қидириб топилган булиб, улар минерал хом ашё ресурсларининг 100 хилини уз ичига олган. Қидириб топилган минерал хом ашё ресурсларининг бОдан ортик турлари соҳа саноат корхоналарида узлаштирилмоқда. Шулардан 165таси — нефть, газ, конденсат; 3таси кумир; 16таси — асл металлар (мис, олтин, кумуш, платина); 42таси — рангли, камёб ва радиоактив металлар; 3таси — кора металлару 20таси— ТОҒ —руда маҳсулотлари; 20таси —безак учун игалатиладиган тошлар; 15таси — ТОҒ —кимё маҳсулотлари; 484таси қидириш учун ишлатиладиган хом ашё ресурслари ва бошқалар.

Қидириб топилган фойдали казилма конларини узлаштиришда куплаб соҳа саноат корхоналари фаолият курсатапти. Улар қуйидагилардир — Олмалик ва Навоий ТОҒ — металлургия комбинатлари; Ангрен кумир разрезини; Шуртан, Бухоро ва Муборак нефть — газни қайта ишлаш заводлари, Охангарон, Б'азалкент ва Навоий цемент комбинатлари ва бошқалар.

Соха саноати корхоналарида ишлатишга тайёр фойдали казилма конларининг захираларининг бахоси АҚШ доллариди 1 триллионни ташкил этади. Умумий минерал хом ашё ресурсларининг потенциали 3,6 триллиондан ортик АҚШ долларини ташкил этади. Хар йили ер қаридан 5.5 — 6.0 млрд долларлик хажмида фойдали казилма казиб олинапти, 6.7—7.0 млрд. долларлик янги захиралар эса узлаштиришга тайёрлапаяпти.

Юкорида келтирилган маълумотлар УзР Президенти И.А. Каримовнинг «Узбекистонга ухшаган, заминда жойлашган фойдали казилмалари бор, мамлакатлар жахон харитасида куп эмас» деган гапининг туғрилигига яна бир бор ишонч хосил киламиз.

Узбекистон Республикаси уз тарихий — тараккиётининг янги босқичига, давлат тизимининг янги даврига қараб борар экан, хозирги ижтимоий — иктисодий тараккиёт жараёнида иккита тарихий вазифани хал этмоқда: биринчидан, қучли давлат барпо этилмоқда; республикада хам сиёсий, хам иктисодий жихатдан мустақилликни таъминламоқда; иккинчидан 1991 йилдан бошлаб бозор иктисодиётига ўтилмоқда. Халқ; хужалигимизни бозор иктисодиётига утиши ҳаётий ҳақиқатга айланиб бормоқда.

1.2. Фойдали қазилмаларни қайта ишлашнинг самарали технологияларини қўллаш. Ёпиқ конларни излаш ва баҳолаш усулларини такомиллаштириш.

Минерал хомашё тупламларининг асосий хусусиятларидан бири уларнинг қайтарилмаслиги, қамайиб боришидир. Хозирги даврда 150 га яқин минерал хомашёлар ердан олинади.

Ишлаб-чиқариш учун зарур махсулот олиш учун жуда куп минерал хомашё қайта ишлатилиши керак. Бир тонна чуян олиш учун 2 тонна темир маъдани ва 0,6 тонна кокс, 1 тонна асбест олиш учун 70 тонна ТОФ жинси, 1 тонна слюдага 150 тонна забой махсулоти, 1 тонна рангли металл олиш учун 100 тонна, мис, никелга 200 тонна, танталга, 8000т маъданни қайта ишланиши зарур. Шунинг учун хам минерал хомашёнинг тан нархи, олинган махсулотнинг тан нархига Караганда анча паст.

Чўянда таннарх 35 — 65%, рангли металлларда 40 — 70% минерал уритларда 8-0 — 90%, электр энергиясида 54 — 69% булади. Минерал хомашёлар ни истъемол қилиш дунёда кундан —кунга ортиб бормоқда. Охирги 25 йил ичида нефть ва газ истъемоли 4,5 — 5 марта, темир маъдани 3 марта ортди. Шу вақт ичида ердан 35 млрд. тонна нефть, шунча кумир, 8 млрд. тонна темир, юз миллионлаб тонна боксит, апатит, фосфорит, хар хил тузлар, ун миллионлаб тонна марганец, мис, никел, кургошин, юз минглаб

тонналар вольфрам, молибден, симоб ва бошкалар олинди. Чучук сув истеъмол килиниши жуда тез ортмоқда.

Хомашёларни казиб олиш билан бирга баъзи казилма бойлик турларининг ахамияти узгармоқда. Утган аернинг бошида олтиннинг киммати биринчи уривда булган булса, аернинг иккинчи ярмида 70% ни темир ва кумир эгаллади. Хозирги дунё тизимида ёкилга — энергетик хомашё 70%, рангли металлар 15%, кора металлар 8%, олтин ва олмослар 5% ташкил килади.

Минерал хомашё олиш учун жуда катта маблағни тоғ саноатига, геологоразведка ишларига сарфлаш керак булади.

Кидириш ва разведка ишлари учун қилинган сарф — харажат анча катта булади.

Шундай килиб, разведка қилинган маъданлар узида анчагина табиини кийма'шдап ташкари меқнат таннархига. хам эга булади. Шунинг учун хам фойдали казилмаларнинг олинган миқдорига тулов мамлакатимизда йулга қуйилган. Бу казиб олинган ва ер қарида йукотилган казилма бойликнинг жамланганига баробар булади.

Мамлакатнинг минерал хомашёлар буйича иктисодий сиёсати, дунёдаги минерал хомашёнинг уртача нархидан келиб чиқади.

Агар дунё бозорида минерал хомашёнинг нархи, казиб олинган хомашёнинг таннархидан баланд булса, кондак фойдаланиш албатта самарали булади. Агар минерал хомашё дунё бозоридан арзон булса, бундай хомашёни импорт килиш мақсадга мувофиқ булади. Қазиб олиш усулини танлаш иктисодий мунозаралар натижасида вужудга келиб, энг арзон карьер кесма усуллари иктисодий жихатдан, агар шу конни шу усулда казиб олиш мумкин булса, мақсадга мувофиқ бўлади, Иктисодий самарадор конлар бошка усуллар (шахта, ишкорлаш, гидравлик) билли казиб олинади.

Фойдали казилмаларни кидириш ва разведка килиш принциплари асрлар буйлаб тупланган тажрибаларга асосланади, хамда казилма бойликларининг геологик структуравий саноат турларига, бундан ташкари халқ хужалиги учун зарурлигига боғлиқ булади.

1. Фойдали казилма конларини тулик урганиш принципи, коннинг чегараларини белгилаш, кон танасини ТОҒ иншоотлари билан тулик кесиби утиш, фойдали казилма конини хартомонлама комплекс урганиш. Баъзан асосий компонент билан бирга саноат учун етарли булмаган минераллар маъдани хам учрайди. Улар хозирги даврда казиб олинмаса хам келажакни кузда тутган холда уларни хам тулик урганиш зарур.

2. Аникликка кетма — кет якинлашиш принципи асосида кидириш ва разведка ишлари оддий усуллардан мураккаб усулларга утиб, кон хақидаги

маълумотни тулдириб бориши зарур. Бирданига тулик маълумот олиб булмасликни назарда тутиб, аввал оддий, арзон кидириш усулларн кулланилса, коннинг мавжудлиги аниклангандан сунг, мураккаб ва кнмнат усуллари кулланиши мумкип.

Геология разведка ишларида куйидаги кетма —кетлик тартиби мавжуд:

- 1.Регионал геологик суратга олиш ва геофизик ишлар,
- 2.Фойдали казилмаларни кидириш.
- 3.Фойдали казилмаларни кидириш ва баҳолаш.
- 4.Дастлабки разведка.
- 5.Аник разведка.
- 6.Эксплуатацион разведка.
- 7.Кўшимча разведка.

Бир этапни тугатмасдан иккинчисига сакраб утиб кетиш мақсадга мувофик булмайд.

3. Тенг аниклик принципи, текшириш ишлари олиб борилаётган районни тенг ёритиш а) ТОФ иншоотларини бутун майдон учун бир текис, тенг таксимлаш б) намуна олиш нукталари орасидаги масофа тенг булиши, унинг катталиги, чуқурликдан олиниши, олувчи асбоблар бир хил булиши шарт. Хаттоки намуна олувчи шахс ҳам маълум бир киши булса яхширок. Лабораторияларда тахлил килувчи асбоб — ускуналар бир хил булиши, хатто тахлилчи бир киши булса яна ҳам яхширок булади. Бир хил текшириш усулларини куллаш ҳам маъкул.

4.Материаллар ва меҳнатни кам сарфлаш принципи, ТОФ иншоотларининг сони, намуналар ва бошка куринишдаги ишлар камрок килиниб, купрок натижага эришишни назарда тутди. Дастлабки разведка даврида мураккаб участкаларда купрок, мураккаб булмаган участкаларда камрок иш олиб борилади.

5.Кам вақт сарфлаш принципига асосан разведка ишларини қиска вақт ичида яқунлаш зарур булади. Чунки бир этапдаги разведка ишлари билан иккинчи этап орасида канча куп вақт утса, ТОФ иншоотлари шунча эскиради, саноатга зарур хомашё уз вақтида етказиб берилмайди. Бу принцип камёб хомашёларни тез вақт ичида давлат эҳтиёжини кондиритиш учун топширишни кузда тутди.

Демак, топилган кон ёки унинг бир қисми тўлик, маълум даражада кетма кет, бир хил аникликда, самарадор ва тез урганилиши лозим экан.

Қидириш ва баҳолаш ишлари кидириш ишларининг якунидир. Бу ишнинг куп томонлари кидириш ишларига ухшаш булишига карамасдан у факат казилма боилик борлиги аниклангандан сунггина бошланади. Аник

йирик масштаби геологик сёмка билан бирга аник минерологик, геохимик ва геофизик тадкикотлар олиб борилади. Очик жойлар ва кидириш — бахолаш ТОҒ иншоотлари тулик хужатлаштирилади.

Бу ишлар уч гуруҳга булинади. 1) Ер юзасидаги тоғ иншоотлари: канава, траншея, дудкалар, шурфлар: 2) Унча чуқур булмаган бурғу кудуклари: 3) Ер юзидаги тоғ иншоотлари ва чуқур булмаган бурғу кудуклари турлари.

Бу ишлар келгусида буладиган разведка ишларини бошланишидир. Қидириш ва бахолаш ишлари жараёнида казилма бойликларнинг турига караб геофизик усулларнинг қўлланиши, катламли ёки катламсимон фойдали казилмиларнинг ётиш ҳолатлари аникланади. Казилма бойликларини очиш ва чегарасини хар турли тоғ иншоотлари ёрдамида аниклаш, унинг баъзи морфологик хусусиятларини куриб турган кисмига караб бахолаш ишлари олиб борилади. Айникса ёпик коиларни тоғ иншоотлари билан очиш вазифаси, чегарасини белгилаш катта аҳамиятга эга.

1.3. Стратегик жихатдан муҳим бўлган ноанъанавий фойдали казилма турларини намоён этиш ҳамда мавжуд конларда мужассамлашган минерал ресурслар захираларини тўлдириш ҳисобига минерал хом-ашё базасини кенгайтириш. Минерал хом ашё ресурсларини кидириб топиш, казиб чикариш ва қайта ишлаш саноатнинг ривожланиш ва яқин истиқболдаги вазифалари.

Мустақил Ўзбекистон Республикаси ҳудудида ҳозирда 2000 дан зиёд саноат корхоналари ишлаб турибди. Шулардан қарийб 45 % — и оғир саноат ва 35 % — и енгил саноат тармоқларига мансубдир, қолганлари эса, бошқа саноат мажмуиларига қирадиган қайта ишловчи корхоналардир.

Ўзбекистоннинг иқтисодий ривожланиш суръатини хар томонлама тезлаштириш учун оқир саноатнинг бутун халқ хужалигини янада юксалишига ордам берадиган тармоқларини ривожлантириш катта аҳамиятга эга. Ана шундай тармоқлардан бири минерал хом ашё ресурсларини кидириб топиш, казиб чикариш ва қайта ишлаш саноатидир. Бу саноатнинг турли тармоқлари республика иқтисодиётида муҳим роль ўйнайди. Республикада кидирилиб топилган ва захиралари аникланган минерал хом ашё ресурслар асосида бир қатор саноат корхоналари фаолият курсатмоқда.

Ўзбекистоннинг фойдали казилма конлари геологик жихатдан урганилганлиги, кон-техник шароитларининг қулайлиги казилмаларининг бир ерда тупланганлиги «концентрациялашганлиги», ер юзасига яқин

жойлашганлиги ҳамда меҳнат ва ёнилги — энергетик ресурслари билан таъминланганлиги, уларни узлаштиришда очик казиб чиқариш усулларида кенг куламда фойдаланиш имконини беради. Ҳозирда Ўзбекистонда кидириб топилган ва захиралари аниқланган 2700 фойдали кизилма конлар жойлашган худудлар топилган. Уларнинг мингдан ортиги кидириб топилган бўлиб, улар минерал хом ашё ресурсларининг юз хилини уз ичига олади. кидирилиб топилган минерал хом ашё ресурсларининг 60 дан ортиқ турлари соҳа саноат корхоналарида узлаштирилмоқда. Улар таркибига Олмалик, Новой кон —металлургия комбинатлари, Маржонбулок, Зармитон, Ингичка ва Қўйтош рудниклари, «Ўзбекнефтгаз» казиб чиқариш акционерлик бирлашмаси, «Ўзбекцемент» «Ўзбекмармар», Ангрен разрези, Шаргун шахта боццармаси ва бошқаалар киради. Соҳа корхоналари йилига 200 млн.м³ кон массасини казиб чиқармоқдалар. Ўзбекистонда ҳар йили 80 минг тонна мис казиб олинмоқда. Стратегик жихатдан муҳим бўлган нодир металлларнинг (кўрғошин, рух, вольфрам ва бошқалар.) йирик конлари ҳам мавжуддир. Ҳозирда Ўзбекистон кудратли ёнилги —энергетика базасига эгадир. Қумир захиралари эса 2 млрд. тоннадан ортади; нефть, газ, конденсат конларининг — 165 таси аниқланган. Кейинги йилларда топилган нефть ва газ захиралари энергия воситалари билан узимизнигина эмас, балки четга сотиш имконини беради.

Республикамиз олтин ишлаб чиқаришнинг умумий ҳажми юзасидан саккизинчи уринда ва аҳоли жон бошига олтин ишлаб чиқариш жихатидан 5 уринда турибди. Ўзбекистон олтини сифат жихатдан жаҳонда олдинги уринларда туради, яъни унинг сифати жаҳон андозаларга мўе келади. Сунги йилларда Ўзбекистонда минерал хом ашё ресурсларини кидириб топиш, казиб чиқариш ва қайта ишлаш, яъни кон казиб чиқариш саноатидан кон — металлургия саноатига айланди. Ҳозир Ўзбекистон рангли металл рудалари казувчи конларида йилига 60 млн. м³ ортиқ кон массасини казиб чиқармоқда. Миллионлаб тонна рудалар қайта ишланмоқда. Фойдали казилмаларни казиб чиқариш ва уларни қайта ишлаш жараёнлари юкори унумли техника ердамида амалга оширилмоқда. Бойитиш фабрикаларда қупгина жараёнлар автоматик равишда бошқарилади. Қупгина корхоналарининг техник иктисодий курсаткичлари МДҲ давлатларидаги турдош корхоналар орасида юкори ҳисобланади. Шунга қарамадан минерал хом ашё ресурсларини кидириб топиш, казиб чиқариш ва қайта ишлаш саноатининг ҳозирги бозор иктисодиёти муносабатларига утиш шароитидаги асосий вазифаларидан бири фан ва техника ютуқларини кенг куламда жорий қилиш, улар ҳисобига технология ва ишлаб чиқариш самадорлагини оширишдир.

Бу мавзунинг ўзлаштиришда қуйидаги саволлар берилди:

1. Геологияда замонавий тадқиқот усуллари ўзи нима?
2. Геологияда замонавий тадқиқот усуллари қандай ҳосил бўлади?
3. Геологияда замонавий тадқиқот усуллари тузилишини кўрсатинг.

Назорат саволлари:

1. Минерал хом ашё ресурсларини кидириб топиш, казиб чиқариш ва қаёта ишлаш саноатининг ривожланиши деганда нимани тушунасиз?
2. Соҳа саноатининг яқин истикболдаги вазифалари нималардан иборат?
3. Минерал хом ашё ресурсларининг геологик ва саноат захираларининг бир биридан фарқи нимадан?
4. Минерал хом ашё ресурсларининг таснифини айтиб беринг?
5. Минерал хом ашё ресурсларининг балансдаги ва балансдан ташқари захирали нима?
6. Кидириш ва баҳолаш ишларидаги ер юзасидаги тоғ иншоотларига нималар киради?

Фойдаланилган адабиётлар

1. Ишмухамедов Р.Ж., Юлдашев М. Таълим ва тарбияда инновацион педагогик технологиялар.– Т.: “Нихол” нашриёти, 2013, 2016.–279б.
2. Каримова В.А., Зайнутдинова М.Б. Информационные системы.- Т.: Aloqachi, 2017.- 256 стр.
3. atalie Denmeade. Gamification with Moodle. Packt Publishing - ebooks Account 2015. - 134 pp.
4. Paul Kim. Massive Open Online Courses: The MOOC Revolution. Routledge; 1 edition 2014. - 176 pp.
5. English for academics. Cambridge University Press and British Council Russia, 2014. Book 1,2.
6. Yusupbekov N.R., Aliev R.A., Aliev R.R., Yusupbekov A.N. Boshqarishning intellectual tizimlari va qaror qabul qilish. –Toshkent: “O’zbekiston milliy ensiklopediyasi” DIN, 2015. -572b.
7. Тожиев М., Нигматов И., Илҳомов М. “Фавқулудда вазиятлар ва фуқаро муҳофазаси”. Ўқув қўлланма. Т., М.Ч. “Таълим манбаи”, 2002.
8. Раҳмонов И., Ваҳобов У., Ёқубов Н. “Фавқулудда ҳолатларда шикастланганларга бирламчи тиббий ёрдам кўрсатиш”. Т. “Фан”, 2004.
9. Юлдашев О., Хасанова О., Жалолов У., Турагалов Т. , Артыков.А,

Хусанова С. “Аварийно-спасательные работы”. Учеб. пособие.-Т.,2008.

10. Боймирзаев А. “Ҳаёт хавфсизлиги ва биринчи тиббий ёрдам”. Ўқув кўлланма. Т. 2016

11. Х. Комилов, О.Хусанова, Н Саидханова “Мероприятия по профилактике эпизоотических чрезвычайных ситуаций”. Т. 2017

12. Современные проблемы связи геодинамики, магматизма и оруденения. Материалы научной конференции. – Ташкент: Издательство «Фан» АН РУз. 2012. – 302 с.

13. Последние тенденции в области мировой геологоразведки. Источник: «SNL Metals & Mining. World Exploration Trends 2016». Золотодобыча, №211, 2016.

IV. Электрон таълим ресурслари

1. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги: www.edu.uz.
2. Бош илмий-методик марказ: www.bimm.uz
3. [www. Ziyonet. uz](http://www.Ziyonet.uz)
4. Infocom.uz электрон журнали: www.infocom.uz.
5. <http://www.rsl.ru/>

2-МАВЗУ. Геологиянинг ҳозирги замон муаммолари. Ўзбекистон Республикаси заминидаги табиий ресурсларни намоён этиш, қидириш ва қайта ишлаш, улардан рационал фойдаланиш зарурлиги билан боғлиқ мавжуд бўлган муаммолар ҳақида тасаввурларни шакллантириш.

РЕЖА

2.1 Ўзбекистон Республикаси заминидаги табиий ресурсларни намоён этиш, қидириш ва қайта ишлаш, улардан рационал фойдаланиш зарурлиги билан боғлиқ мавжуд бўлган муаммолар ҳақида тасаввурларни шакллантириш.

Фойдали қазилмаларни қайта ишлашнинг самарали технологияларини қўллаш зарурияти.

Мамлакатнинг минерал хом-ашё базасини ривожлантириш йўналишидаги вазибаларни муваффақиятли ечиш учун мавжуд муаммоли масалаларни ҳал этишнинг ахамияти ва бу борадаги фаолият олиб бораётган мутахассисларнинг маъсулият хисси ҳақида тасаввурлар шакллантириш.

Таянч иборалар: замонавий ахборот технологиялари, минерал хом-ашё базас, табиий ресурслар, фойдали қазилмалар, геологик-қидирув ишлар.

2.1 Ўзбекистон Республикаси заминидаги табиий ресурсларни намоён этиш, қидириш ва қайта ишлаш, улардан рационал фойдаланиш зарурлиги билан боғлиқ мавжуд бўлган муаммолар ҳақида тасаввурларни шакллантириш.

Ўзбекистон Республикаси ҳудудида турли минерал хом ашё минералларидан ташкил топган куплаб фойдали қазилма конлари жойлашган.

Козирги вақтда 2700та фойдали қазилма конлари жойлашган ҳудудлар аниқлашган. Уларнинг ЮООдан ортоти қидириб топилган булиб, улар минерал хом ашё ресурсларининг 100 хилини уз ичига олган. Қидириб топилган минерал хом ашё ресурсларининг бОдан ортик турлари соҳа саноат корхоналарида узлаштирилмоқда. Шулардан 165таси — нефть, газ, конденсат; 3таси кумир; 16таси — асл металлар (мис, олтин, қумуш, платина); 42таси — рангли, қамёб ва радиоактив металлар; 3таси — қора металлару 20таси — ТОФ — руда маҳсулотлари; 20таси — безак учун игалатиладиган тошлар; 15таси — ТОФ — қимё маҳсулотлари; 484таси қурилиш учун ишлатиладиган хом ашё ресурслари ва бошқалар.

Қидириб топилган фойдали казилма конларини узлаштиришда куплаб соха саноат корхоналари фаолият курсатаяпти. Улар куйидагилардир — Олмалик ва Навоий ТОҒ — металлургия комбинатлари; Ангрен кумир разреза; Шуртан, Бухоро ва Муборак нефть — газни кайта ишлаш заводлари, Охангарон, Б'азалкент ва Навоий цемент комбинатлари ва бошкалар.

Соха саноати корхоналарида ишлатишга тайёр фойдали казилма конларининг захираларининг бахоси АҚШ доллариди 1 триллионни ташкил этади. Умумий минерал хом ашё ресурсларининг потенциали 3,6 триллиондан ортик АҚШ долларини ташкил этади. Хар йили ер каридан 5.5 — 6.0 млрд долларлик хажмида фойдали казилма казиб олинаяпти, 6.7—7.0 млрд. долларлик янги захиралар эса узлаштиришга тайёрлапаяпти.

Юкорида келтирилган маълумотлар УзР Президенти И.А. Каримовнинг «Узбекистонга ухшаган, заминиди жойлашган фойдали казилмалари бор, мамлакатлар жахон харитасиди куп эмас» деган гапининг туғрилигиги яна бир бор ишонч хосил киламиз.

Узбекистон Республикаси уз тарихий — тараккиётининг янги боскичиги, давлат тизимининг янги даврига караб борар экан, хозирги ижтимоий — иктисодий тараккиёт жараёнида иккита тарихий вазифани хал этмокда: биринчидан, кучли давлат барпо этилмокда; республикамиз хам сиёсий, хам иктисодий жихатдан мустакилликни таъминламокда; иккинчидан 1991 йилдан бошлаб бозор иктисодиётига ўтилмокда. Халк; хужалигимизни бозор иктисодиётига утиши ҳаётий ҳакикатга айланиб бормокда.

Кузланган рожаларни амалга оширишди Республикамиз ҳукумати томонидан кабул килинган бир катор конун ва фармонлар мухим ахамиятга эгадир. Шу жумладан «Ер ости бойликлари тутрисида»ги (23.09.1994Й.) конун ва бошкалар. Узбекистон Республикаси олдида турган долзарб вазифалардан бири бозор иктисоди шароитиди минерал хом ашё ресурсларини кидириб топиш, казиб олиш ва кайта ишлаш, яъни ер ости бойликларидан хар тарафлама туларок ва окилона фойдаланишни таъминлаш хамди халқимиз манфаатлари йулиди фойдаланишдир.

Юкорида айтилганлардан келиб чикадики, бозор иктисодиёти шароити мутахассис геологлар олдида алохида талаблар куймокда. Улар ишлаб чикаришди юзага келиб турадиган ижтимоий — иктисодий ва технологик холатларга бахо бера билиш, бозор талабларини ва у билан боглик булган муаммоларни уз вақтида сезиш, уларни бартараф килишди энг макбул ечимларни ишлаб чикабилиш, хамди у ечимларни ишлаб чикаришга татбик этишди мехнат жамоасини ташкил кила билишдир.

Укув кулланмада, соҳа иктисодиётига тааллуқли энг зарурий билимларнинг асоси берилган булиб, улардан бозор иктисодиёти мунособатлари шароитида корхоналарнинг ишлаб чиқариш, хужалик ва молиявий фаолияти натижаларини юксалтиришда фойдаланиш мумкин.

2.2 Фойдали қазилмаларни қайта ишлашнинг самарали технологияларини қўллаш зарурияти.

Қидириш ишларининг комплекси фойдали қазилмаларни топишда максимал натижа берувчи услублар йигиндисидир. Қидириш ишларининг комплекси унинг самарасини оширишнинг вазифаларига, табиий шароитларига ва фойдали қазилмаларнинг комплексига боғлиқдир.

Хозирги замонда фойдали қазилмаларни қидиришнинг қуйидаги бир канча усуллари мавжуд.

а) Геологик усуллар; визуал кузатиш, расмга олиш нули билан ҳамда геологик суратга олиш ва қидириш маршрутлари ёрдамида олиб борилади.

б) Минераллогик усуллар эса, намуналар олиш, руда танаси ёки унинг ороелларини очиш ҳисобида муз келтирган харсанг тошларни, дарё булакли жинсларини ҳамда минералогик съёмка усуллари билан бирга шлик таҳлилий ёрдамида олиб борилади.

в) Геохимик усуллар хар хил геохимик намуналарни кузатиш, химий таҳлил қилиш, литогеохимик, гидрогеохимик, биогеохимик ва атмогеохимик талқин қилиш йули билан утказилади.

г) Геофизик услублар, магнитометрия, гравиметрия, сейсмометрия, электрометрия, радиометрия ҳамда ядро физикаси, термометрия ва биофизик усуллар билан олиб борилади.

Юқорида шарҳ этилган усулларнинг ҳар қайсиси ўз урнида жуда катта аҳамиятга эга. Қазилма бойликлари топишда бевосита ер устида олиб бориладиган қидириш ишларигина асосий уринни эгаллайди.

Қидириш ишларининг геологик съёмка (суратга олиш) тури асосий ҳисобланади. Чунки, унда майдон бевосита кузатилади, фойдали қазилмаларнинг қидириш белгиларига, асосан, уларнинг чиқиб қолган жойлари, бирламчи ва иккиламчи тарқалиш ороеллари, тарқалиш оқимларига аҳамият борилади, текшириб қурилади.

Съёмка даврида литологик қатламларнинг контактлари, бурмали ва узилмали структураларга, руда яқинидаги узғаришларга магматизмга, ҳуллас ҳамма геологик факторларга аҳамият берилиб, диққат билан урганилади. Геологик харитани таҳлил қилиш эса, фойдали қазилмаларнинг баъзи турларини башорат қилишга, қидириш ишларининг йуналишини, усулларини аниқлашга имкон беради.

Минералогик кидириш усули асосига гипергенездаги механик, таркалиш ореоли куйилган булиб, уни инсон жуда кадим замонлардан куллаб келган. Бундай кидириш муз ёткизиклари, аллювиаль — чукиндилар ва шлих усулида олиб борилади,

Муз ёткизиклари мореналардаги таркалиш ореолларини текшириш ер шарининг шимолий районларида кенг кулланилади охириги мореналарда топилган минерал булаклари унинг она жинсдаги руда танасипи топишда катга ёрдам беради.

Аллювиаль булакли жинсларини текшириш эса, даре узанларида куйи окимдан юкорига йуналган булиб, фойдали компонент (минерал булаг) учрамай колган жойдан чап ёки унг томондаги ирмоқлар буйлаб давом этади.

Шлихни урганиш механик ореолнинг таркибини урганишдир.

Шлих намуналари огпр фракцияларнинг максимал тупланиши мумкин булган жойлардан олинади, Шлихни олиш усуллари, уни тахлил ва талкин килишнинг аҳамияти катта. Шлих тахлиliga асосан истиқболли майдонлар ажратилиб, йирик масштабли кидириш ишларига утилади.

2.3 Мамлакатнинг минерал хом-ашё базасини ривожлантириш йўналишидаги вазифаларни муваффақиятли ечиш учун мавжуд муаммоли масалаларни ҳал этишнинг аҳамияти ва бу борадаги фаолият олиб бораётган мутахассисларнинг маъсулият хисси ҳақида тасавурлар шакллантириш.

Минерал хом ашё ресурсларини кидириб топиш, казиб чиқариш ва қайта ишлаш соҳа корхоналарини ҳар йили реконструкция қилиш ва кенгайтириш ҳисобига қушимча қувватлар ишга тушурилиб, топилган янги сройдали казилма конлар асосида янги қурилиш ишлари амалга оширилмоқда.

Кидириб топилган янги фойдали казилма конини ишга солишнинг мақсадга мувофиқлиги ва навбатини аниқлаш бу саноат тарморини минерал хом ашё ресурслари билан таъминлашда асосий масалалардан биридир.

Минерал хом ашё ресурсларини казиб чиқаришга жуда кам ижтимоий меҳнат сарфлаб, халқ хужалигининг маълум турдаги фойдали казилмага булган эҳтиётини кондирадиган ва иқтисодий жиҳатдан самарали конларини танлаш, конларга иқтисодий баҳо бериш йули билан амалга оширилади. Фойдали казилма конларини иқтисодий баҳолашнинг асосий вазифаларидан бири — улардан мақсадга мувофиқ фойдаланиб, саноат микъёсида узлаштирилишининг нисбий хужалик самарадорлигини ва навбатини

белгилаш булса; иккинчиси — фойдали казилма конларини иктисодий бахолаш билан бир каторда уларнинг геологик хусусиятларини мамлакат худуди буйлаб, жойлаштириш конунлари, казиш усуллари, ресурслардан саноат микъёсида фойдаланиш ва фойдали компонентлар олишни урганишдир.

Разведканинг асосий вазифаси фойдали казилмаларнинг микдорини, сифатини ва ётиш шароитини аниклашдир, Бу разведка килинаётган коннинг микдори руда танасининг катталигига боғлиқдир. Баъзи конлар учун руда танаси коннинг структуравий ва таркибий кисми билан геологик нуктаи назаридан чегараланса, бошкалари шартли белгиланади. Руда танасининг контури маъдап микдорининг минимал чегараси билан белгиланади. Шунинг учун ҳам руда танасининг шакли ва катталиги купгина геологик тизимларга боғлиқ булади.

Фойдали казилмаларнинг сифати эса, унинг химёвий ва минералогик ҳамда технологик хусусиятларига боғлиқ булади. Сифатнинг турларига караб коннинг табиий турлари ва саноатбоблиги аникланади.

Фойдали казилмаларнинг ётиш ҳолати унинг ётиш элементлари билан белгиланади. Коннинг бу хусусияти уни эксплуатация килиш учун аникланади. Баъзан бу хусусият тоғ-техник шароит деб белгиланади.

Коннинг иктисодий хусусиятларини белгилайдиган шароитлардан транспортдан фойдаланиш имкониятлари, сув ва энергия таъминоти, қурилиш ва бошка материалларнинг мавжудлиги катта аҳамиятга эгадир.

Юқорида курсатилган хусусиятларни аниклаш разведканинг асосий мақсади ҳисобланади.

Ҳар қандай разведканинг услублари: разведка, кесмалари, намуналар олиш ва баҳоловчи таккослашлардан иборатдир.

Фойдали казилма конларни геологик — иктисодий баҳолаш бир катор принциплар асосида олиб берилади. Уларнинг асосийлари қуйидагилар:

- фойдали казилма конларининг табиий хусусиятларини ифодаловчи маълумотларнинг имкони борича тугрилиги. Бу принцип кон хақидаги маълумотларни туилаш босқичларини олдиндан белгилайди;

- барча қидириб топилган фойдали казилма конлари орасидан энг истикболлиларини танлаб олиш мақсадида геологик — иктисодий баҳолаш;

- баҳолашнинг геологик — техник — иктисодий мазмуни. У конларнинг геологиясини, уларни қончилик — техникавий шароитларини фойдали казилманинг технологик хусусиятларини ва қондан фойдаланишнинг иктисодий самарадорлигини урганишни қўзда тутди;

- конларни қиёсий баҳолаш усули. Муайян қонни саноат жихатдан узлаштиришнинг асосий техник иктисодий курсаткичлари бошка

ракобатдош конларнинг, ҳамда фаолиятдаги конларнинг ухшаш курсаткичлари билан таккосланиши зарур;

•Фойдали казилма конларидан режали, окилона ва комплекс равишда фойдаланиш.

Фойдали казилма конларга баҳо бериш усуллари куйидагича: иктисодий -географик, геологик, техникавий ва иктисодий.

Иктисодий — географик баҳолати кон жйлашган нохиянинг рельефи ва узлаштирилганлиги ҳамда саночтнинг ривожланиш тавсифи, меҳнат, энергетика ва сув ресурслари, қурилиш материаллари билан таъминлаш манбалари, транспорт шарт — шароити ва бошқалар хақида тасаввур беради.

Иктисодий —географик омиллар орасида кон нохиясининг иктисодий томонидан узлаштирилганлиги, меҳнат ресурсларининг мавжудлиги, транспорт магистраллари (темир йул) ва ташқи энергетика тизимига узок — яқинлиги алоҳида аҳамиятга эгадир.

Фойдали казилма кони нохиясида меҳнат ресурсларининг мавжудлиги, қончилик қорхонасини қуриш ва ишлатишда ишчи қучи билан таъминлаш имконини беради.

Ушбу нохиянинг транспорт шарт — шароити мавжуд ёқи қуришга муқжалланган темир йулдан узок — яқинлигини, автотранспорт йулларининг мавжудлиги, сув йулларидан фойдаланиш ва йулларини турли фаслларда ишлатиш мумкинлиги билан ифодаланади.

Кон нохиясининг қурилиш материаллари захиралари билан таъминланганлиги қонни узлаштириш буйича қурилишни осонлаштиради, қийматини пасайтиради.

Нохиянинг энергетик шароитига қон қуриш ва уни ишлатишда мавжуд энергетика тизимларидан электр энергия олиш имкониятига асосланиб баҳо берилади. Бу эса шахсий электр станциясини қуриш зарурлигини истисно этади ва уз навбатида қуриш муддатлари ва сарфланган капитал маблағларни қамайтиради.

Кон нохиясидаги сув ресурсларини ҳисобга олиш қонга баҳо беришнинг мажбурий шартидир. Қон ресурслари сувли усулларда бойитишини талаб этадиган ҳолларда ҳам ресурсларнинг мавжудлиги қатта аҳамиятга эгадир.

Қон нохиясининг иқлим шароити ва рельефи қуриш муддати, ажратилган капитал маблағ ва ишлатиш харажатларига қатта таъсир қурсатади.

Фойдали казилма қонининг геологик баҳоси минерал қом ашёнинг миқдори ва сифати, гидрогеологик ва инженер — геологик ҳамда бошқа шарт —шароитлар билан ифодаланади. Унинг миқдорий таърифи уз ичига

фойдали казилма захирқл⁰ққ ва уларнинг усиш истикболларини, минерал хом ашёда керакли компонентлар мавжудлиги ва ажратиб олинаётган компонентлардан халқ хужалигида фойдаланиш имконияти хақидаги маълумотларни киритади.

Минерал хом ашёнинг сифати, катлам ёки фойдали казилмалар ёткизиганинг калинлиги, чузилиги, ётиш чуқурлиги ҳамда уларнинг шакли, ОҒИШ бурчаги, коннинг гидрогеологик шароити ва бошқалар билан белгиланади.

Техникавий баҳо фойдали казилма конини казишнинг техникавий имкониятини, кончилик саноатининг мумкин булган кувватини, конни очиш ёки тайёрлаш усуллари, казиш тизимларини, шахта ва карьерларда умумий ишларни ташкил этиш, минерал хом ашёни бойитиш ва металлургик қайта ишлаш технологик жараёнларнинг тизимини танлаш ва уларнинг техник иктисодий курсаткичларини аниқлашни мужассамлаштиради.

Иктисодий баҳолашда маълум турдаги минерал хом ашё манбаи сифатада унияг халқ хужалигидаги ахамиятини, халқ хужалигида ва саноатнинг тегишли соҳасида ишлатиш даражаси, умуман халқ хужалигининг режали ҳамда мутаносиб ривожланишини таъминлашни аниқлашдан иборатдир.

Фойдали казилма конларини иктисодий баҳолашда юкорида кайд этилган баҳолашлар асосида олиб борилади.

Минерал хом ашё ресурсларини саноат миқёсида узлаштиришгача унга иктисодий баҳо бериш бир неча боскичда амалга оширилади: а) биринчи боскич — дастлабки кидирув маълумотлари асосида; йириклаштирилган курсаткичлар буйича чамалаб, геологик— иктисодий баҳо беришдан иборат; бу боскич кондан фойдаланишнинг фойдалиги ва муфассал геологик— кидирув ишлари олиб боришнинг мақсадга мувофиқлигини аниқлаш имконини беради; б) иккинчи боскич — муфассал кидирув маълумотлари асосида саноат нуктаи назаридан баҳо бериш- Бу баҳолаш боскичида корхонанинг асосий саноат параметрлари; йиллик ишлаб чиқариш куввати, конни очиш усуллари, уни ишлатиш тизимлари ва бошқалар аниқланади.

Яқунловчи баҳолаш, маълум конни саноат миқёсида узлаштиришнинг мақсадга мувофиқлигини аниқлаш учун лойихалаш институтлари томонидан булажак корхонанинг йириклаштирилган техник иктисодий курсаткичларини аниқлаш маълумотлари буйича аниқланади.

Дастлабки ва яқунловчи баҳолаш натижалари буйича техник— иктисодий маъруза тайёрланиб, ундан кон саноатининг истикболли

ривожланиш режаларини таъёрлашда фойдаланилади. Конга иктисодий бахо бериш учун куйидаги курсаткичлардан фойдаланилади:

1. Минерал хом ашё казиб олиш учун ажратилган солиштирма ва капитал маблаглар.

2. Кончилик тармогидаги ишчининг меҳнат унумдорлиги.

3. Казиб олинаётган 1 тонна хом ашёнинг таннарни.

4. Бойитишга ажратилган солиштирма капитал маблаг .

5. Бойитилган 1 тонна хом ашёнинг таннарни.

6. Ишлов бериш саноати корхоналарида асосий фондлардан фойдаланиш даражаси.

7. Бир тонна маҳсулот ёки ярим маҳсулотнинг тулик таннарни.

8. Казиш тармоги корхоналарини куриш муддатлари.

9. Ажратилган капитал маблагларининг узини коплаш муддати.

10. Рентабеллик.

Олинган курсаткичлар ухшаш кон— техникавий шарт — шароитда казилма боиликлар казиб чиқараётган мавжуд ёки лойихаланган кончилик корхоналарининг шундай маълумотлари билан қиёсланади.

Ҳозир конларга юкорида санаб утилган курсаткичлар (техника— иктисодий)нинг қупчилиги ёрдамида бахо берилади, бу қупинча қарама— қарши, турлича иуналган ва узаро қиёслаб булмайдиган натижаларга олиб келади.

Шу сабабли умумийлаштирилган курсаткичлар буйича бахо бериш лозим. Бунда бу курсаткичлар мазкур конни узлаштириш бошка шунга ухшаш конларни ўзлаштиришдан анча самаралилигини белгилаш учун мезон булиб хизмат қилади, бошка қурсаткичлардаёғ эса ёрдамчи курсаткичлар сифатида фойдаланади.

Бундай умумлаштирувчи курсаткичлар сифатида қушимча миқдорий ва сифат курсаткичларини ҳисобга олган ҳолда келтирилган харажатлар курсаткичи қулланади.

Топилган бир хил фойдали казилмаларни узлаштириш навбатини белгилаш ҳақида яқунловчи ҳулоса уларни қиёсий баҳолаб чиқарилади, бу минерал хом ашё казиб чиқариш ва қайта ишлаш техника ва технологиясининг мазкур ривожланиши босқичида энг самарали конларни танлаб ишга тушуришга ёрдам беради.

Конларни узлаштиришда ажратилган капитал маблаг ва вақт омилини ҳисобга олиб, уларнинг иктисодий самарадорлиги аниқланади ҳамда конларни узлаштириш босқичлари белгиланади.

Конларга бериладиган иктисодий бахо доимий эмас. У техника тараккиёти, янги конлар топиш халқ хужалигининг мазкур минерал хом

ашёга булган эхтиёжига кура узгариши мумкин. Шу сабабли конга бахо бериш материаллари вақти - вақти билан кайта куриб чиққлади.

1. Фойдали казилма конларини геологик - иктисодии бахоланинг принциплари нималардан иборат,
2. Фойдали казилма конларига иктисодии-географик бахо бериш нима.

Назорат саволлари:

1. Кидиришнинг геологик усуллари?
2. Литологик усуллар?
3. Геохимик усуллар нимага асосланган?
4. Геофизик усуллар?

Фойдаланилган адабиётлар

1. Ишмухамедов Р.Ж., Юлдашев М. Таълим ва тарбияда инновацион педагогик технологиялар.– Т.: “Нихол” нашриёти, 2013, 2016.–279б.
2. Каримова В.А., Зайнутдинова М.Б. Информационные системы.- Т.: Aloqachi, 2017.- 256 стр.
3. atalie Denmeade. Gamification with Moodle. Packt Publishing - ebooks Account 2015. - 134 pp.
4. Paul Kim. Massive Open Online Courses: The MOOC Revolution. Routledge; 1 edition 2014. - 176 pp.
5. English for academics. Cambridge University Press and British Council Russia, 2014. Book 1,2.
6. Yusupbekov N.R., Aliev R.A., Aliev R.R., Yusupbekov A.N. Boshqarishning intellectual tizimlari va qaror qabul qilish. –Toshkent: “O’zbekiston milliy ensiklopediyasi” DIN, 2015. -572b.
7. Тожиев М., Нигматов И., Илхомов М. “Фавкулудда вазиятлар ва фуқаро муҳофазаси”. Ўқув қўлланма. Т., М.Ч. “Таълим манбаи”, 2002.
8. Раҳмонов И., Ваҳобов У., Ёқубов Н. “Фавкулудда ҳолатларда шикастланганларга бирламчи тиббий ёрдам кўрсатиш”. Т. “Фан”, 2004.
9. Юлдашев О., Хасанова О., Жалолов У., Турагалов Т. , Артыков.А, Хусанова С. “Аварийно-спасательные работы”. Учеб. пособие.-Т.,2008.
10. Боймирзаев А. “Ҳаёт хавфсизлиги ва биринчи тиббий ёрдам”. Ўқув қўлланма. Т. 2016
11. Х. Комилов, О.Хусанова, Н Саидханова “Мероприятия по профилактике эпизоотических чрезвычайных ситуаций”. Т. 2017
12. Современные проблемы связи геодинамики, магматизма и оруденения. Материалы научной конференции. – Ташкент: Издательство

«Фан» АН РУз. 2012. – 302 с.

13. Последние тенденции в области мировой геологоразведки. Источник: «SNL Metals & Mining. World Exploration Trends 2016». Золотодобыча, №211, 2016.

Электрон таълим ресурслари

14. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги: www.edu.uz.

15. Бош илмий-методик марказ: www.bimm.uz

16. www.Ziyonet.uz

17. Infocom.uz электрон журнали: www.infocom.uz.

18. <http://www.rsl.ru/>

IV. АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ МАТЕРИАЛЛАРИ

1-амалий машғулот: Минерал хом ашё ресурсларининг геологияси ва иқтисоди Табиий ресурслар таснифи. Жаҳон иқтисодиётида табиий ресурсларнинг аҳамияти. Табиий ресурсларнинг мамлакатлараро тақсимоти. Табиий хом-ашё ресурсларида жаҳон нархларининг шаклланиш хусусиятлари (2 соат)

Режа:

1. Табиий ресурслар таснифи. Жаҳон иқтисодиётида табиий ресурсларнинг аҳамияти.
2. Табиий ресурсларнинг мамлакатлараро тақсимоти. Табиий хом-ашё ресурсларида жаҳон нархларининг шаклланиш хусусиятлари.
3. Минерал хом ашёларнинг қайта тикланмаслиги. Минерал хомашёларнинг асосий турлари.
4. Янги фойдали қазилма конларини қидириб топиш ва уларнинг мавжуд захираларини тўлдиришда олиб бориладиган геология-қидирув ишларининг босқичлари.

2-амалий машғулот: Табиий ресурслардан, шу жумладан, маъданлардан оқилона фойдаланиш, фойдали қазилмаларни қазиб олиш ва конлар эксплуатациясида атроф-муҳит муҳофазаси каби ишларга оид Давлат қонунлари. (4 соат)

Режа:

1. Фойдали қазилма конларини иқтисодий баҳолаш, захиралар таснифи, саноат корхоналарининг минерал хом ашёларга бўлган асосий талаблари.
2. Фойдали қазилма конларини иқтисодий баҳолашда қўлланиладиган геологик, иқтисодий ва молиявий кўрсаткичлар, баҳолаш услублари, бу соҳадаги лойиҳаларнинг бошқа йўналишдаги лойиҳалардан фарқи
3. Инновацион геология талаблари ва Ўзбекистон шароитидаги меъерий асослар.
4. Барча турдаги геологик қидирув ишларини ташкил этиш ва қайд этиш.
5. Излаб топилган фойдали қазилмаларнинг захираларини тасдиқлаш, қайд этиш ва ишлаб чиқаришга йўналтириш.
6. Фойдали қазилмаларни қазиб олишда уларнинг захираларидан тўлиқ ва комплекс равишда фойдаланишни ташкил қилиш ва назорат қилиш.

V. КЕЙСЛАР БАНКИ

1-кейс

Табиатда ресурсларнинг икки хили мавжуд:

1. Табиий ресурслар,
2. Мехнат ресурслар.

Табиий ресурслар уз навбатида уч гурухга булинади:

1. Ер ости бойликлари, минерал хом ашё (кайта тикланмайдиган) ресурслари;
2. Ер усти бойликлари, биологик (кайта тикланадиган) ресурслар;
3. Табиий энергия (сув, шамол қуёш, денгиз кутарилиши ва пасайишидаги кучлар) ресурслари. Улар табиатда чекланмаган холда учрайди.

Фикрингизни асослаб беринг?

2-кейс

Фойдали казилма конларни геологик — иктисодий баҳолаш бир қатор принциплар асосида олиб берилади. Уларнинг асосийлари қуйидагилар:

•фойдали казилма конларининг табиий хусусиятларини ифодаловчи маълумотларнинг имкони борича тугрилиги. Бу принцип кон ҳақидаги маълумотларни туулаш босқичларини олдиндан белгилайди;

•барча кидириб топилган фойдали казилма конлари орасидан энг истикболлиларини танлаб олиш мақсадида геологик — иктисодий баҳолаш;

•баҳолашнинг геологик— техник— иктисодий мазмуни. У конларнинг геологиясини, уларни кончилик— техникавий шароитларини фойдали казилманинг технологик хусусиятларини ва кондан фойдаланишнинг иктисодий самарадорлигини урганишни кузда тутади;

•конларни қиёсий баҳолаш усули. Муайян конни саноат жихатдан ушлаштиришнинг асосий техник иктисодий курсаткичлари бошқа рақобатдош конларнинг, ҳамда фаолиятдаги конларнинг ухшаш курсаткичлари билан таккосланиши зарур;

•фойдали казилма конларидан режали, оқилона ва комплекс равишда фойдаланиш.

Фикрингизни асослаб беринг?

3-кейс

Керн чиқиши ва сақланишига қуйидаги бурғулаш шароитлари таъсир этади.

1. Колонкавий снаряд тебраниши таъсирида механик таъсир, яъни керн сиқилиб қолиши, майдаланиши, уқаланиниб кетиши юз беради.

2. Ювиш суюқликлари босими таъсири керн майдаланади, ювилиб кетади.

3. Ювиш суюқлиги таъсирида баъзи жинсларнинг эриб кетиши.

4. Керн колонкали қувурда яхши қисилмаганллиги сабабли снарядни қўтариш пайтида керн тушиб кетади.

Фикрингизни асослаб беринг?

VI. МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМ МАВЗУЛАРИ

1. Фациал-литологик мезонлар. Суюқ ва газ холдаги қазилма бойликлар таснифи.
2. Парма кудуқларини хужжатлаштириш. Тарқалиш ореоллари, уларнинг турлари.
3. Руда яқинидаги ўзгаришлар ва уларнинг фойдали қазилмалар конларини қидиришдаги ащамияти. Маъдан миқдорини аниқлашда ишлатиладиган кўрсаткичлар.
4. Руда танаси шакли ва сифатининг ўзгарувчанлиги тавсифи. Фойдали қазилма бойликлар турларига қараб, қидириш ишларининг комплекслиги.
5. Қаттиқ қазилма бойликларнинг миқдорий таснифи. Тоғ иншоатларининг турлари ва уларни хужжатлаштириш.
6. Биогеохимик ва гидрогеохимик қидириш усуллари. Шлих тахлили.
7. Фойдали қазилма конларини қидиришда ва истикболини аниқлашда стратиграфик ва иқлимий мезонлар. Минерал хом ашё иқтисодиётининг бошланиши.
8. Бирламчи ва иккиламчи тарқалиш ореоллари. Қидириш ишларида картографик материалларга қўйиладиган асосий талаблар.
9. Тарқалиш оқими. Қидириш ва бащолаш ишлари.
10. Қаттиқ қазилма бойликларнинг саноат турлари.
11. Фойдали қазилмалар конларини қидириш ва разведка қилиш принциплари.
12. Фойдали қазилма бойликларини геохимик усуллар билан қидириш.
13. Фойдали қазилма бойликларини геофизик усуллар билан қидириш.
14. Фойдали қазилмаларни қидириш белгилари.
15. Фойдали қазилмаларни башорат қилишда тектоник ва геоморфологик мезонлар.
16. Фойдали қазилмаларни башорат қилишда магматоген мезонлар.
17. Фойдали қазилмаларни қидиришнинг комплекслиги.
18. Тарқалиш ореоли графиги.
19. Фойдали қазилмаларни литогеохимик ва атмогеохимик қидириш усуллари.
20. Маъдан миқдорини аниқлашда тўғриловчи коэффициентлар.
21. Тоғ жинсларидан олинадиган намуналарни турлари ва таснифи.

VII. ГЛОССАРИЙ

Геологик захира – шахта майдони худудида жойлашган фойдали қазилманинг умумий миқдори (захираси).

Баланс захира – замонавий техника ва технология ёрдамида қазиб олинishi мумкин бўлиб, қазиб олинган фойдали қазилмани саноат миқёсида ишлатилганда иқтисодий самара берадиган геологик захиранинг қисми.

Балансдан ташқари захира - замонавий техника ва технология асосида қазиб олинishi мумкин бўлмаган ёки қазиб олинган тақдирда саноат миқёсида ишлатилганда иқтисодий самара бермайдиган геологик захиранинг қисми. Бироқ илмий-техника ривожланиши натижасида, кейинчалик балансдан ташқари захира баланс захирага айланиши мумкин.

Копуша – юмшоқ ва тўкилувчан коплама тоғ жинсларида ер юзасидан ўтиладиган кичик воранкасимон чуқурча (0,5-0,8м).

Канава – ер юзасида туб тоғ жинсларини очиш учун ўтиладиган ариксимон тоғ лаҳми, чуқурлиги одатда 1-3м. **Врез** – канава тоғ ён бағридан горизонтал ўтилган ҳолат, битта девори бўлмайд.

Шурф – вертикал ва қия (қудуқсимон) кичик хажмдаги тоғ лаҳми бўлиб ер юзасидан конларни разведка қилиш, портлатиш ишлари ва ёрдамчи лаҳмлар сифатида ўтилади.

Штольня – ер юзасидан горизонтал ўтилган тоғ лаҳми бўлиб фойдали қазилма конларини разведка қилиш ва ер ости ишларини ўтқозишда ёрдамчи вазифалар учун ўтилади. Штолнялар кесими тўртбурчакли, трапецияли ва гумбазсимон бўлиши мумкин. Маъдан танасига нисбатан кўндаланг ва бўйлама турлари бўлади.

Штрек – Фойдали қазилмаларни қидириш, разведка қилиш ва эксплуатация мақсадида бошқа лаҳмдан ўтилган горизонтал тоғ лаҳми, ер юзасига чиқмайди.

Квершлаг – Одатда фойдали қазилма танаси йўналишига кўндаланг равишда бошқа лаҳмдан ўтилган горизонтал тоғ лаҳми.

Орт— Фойдали қазилма танаси горизонтал қалинлиги бўйлаб бошқа лаҳмдан ўтилаган горизонтал тоғ лаҳми. Ер юзасига чиқмайди.

Восстающий (юқориловчи)— бошқа тоғ лаҳмларидан юқorigа қараб ўтилувчи тоғ лаҳми.

Гезенк — фойдали қазилма йўналиши бўйича вертикал ва қия ўтиладиган тоғ лаҳми, бошқа лаҳмлардан ўтилади.

Разведка шахталари — катта ўлчамдаги квадрат ёки тўртбурчак шаклидаги **вертикал** тоғ лаҳми. Шахтадан албатта бошқа тоғ лаҳмлари ўтилади, кўп горизонтли бўлади. Шурфдан фарқи шахта тушунчасига ер

юзидаги ва ер тагидаги шахтага хизмат қилувчи барча ёрдамчи қурилмалар ва иншоотлар киради.

Бурғу қудуқлари – кичик, юмалоқ ўлчамли лаҳмлар бўлиб, махсус мосламалар ёрдамида ўтилади. Улар асбобнинг **айланма ёки урилма** усулларида ўтилади.

Кичик ўлчамли (3-5 см), портловчи модда жойлаштириш учун ўтилган бурғу қудуғи **шпур** деб аталади.

Тоғ лаҳмлари куйидаги қисмлардан иборат:

Лаҳмнинг бошланиши (оғзи) - ер ости лаҳмининг ер юзаси ёки бошқа тоғ лаҳми билан туташган жой;

Забой – лаҳми ўтиш ишлари олиб борилаётган жой, яъни лаҳм тугаган жой. Лаҳми ўтиш жараёнида забой керакли йўналишда сурилиб боради.

Лаҳм танаси (ствол) - лаҳмнинг бошланиши билан забой орасидаги жой, лаҳмнинг девори.

Тоғ ишлари - тоғ лаҳми ўтилаётган пайтда асосий массивдан тоғ жинсининг бир қисмини ажратиб олиб ташқарига чиқариб ташлаш.

Тоғ лаҳмларини ўтиш (проходка) - лаҳмларни ўтиш жараёнида керакли йўналишда давом эттириш.

Саноат захира – конни қазиб олиш технологияси бўйича белгилаб қўйилган (рухсат этилган) фойдали қазилма йўқотилиши миқдорини баланс захирадан айиргандан қолган баланс захиранинг қисми.

VIII. АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажакимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қурамиз. – Т.: “Ўзбекистон”. 2017. – 488 б.
2. Мирзиёев Ш.М. Миллий тараққиёт йўлимизни қатъият билан давом эттириб, янги босқичга кўтарамиз – Т.: “Ўзбекистон”. 2017. – 592 б.
3. Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси. – Т.: Ўзбекистон, 2019.
4. Ўзбекистон Республикасининг “Таълим тўғрисида”ги Қонуни.
5. Ўзбекистон Республикасининг “Коррупцияга қарши курашиш тўғрисида”ги Қонуни.
6. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2015 йил 12 июндаги “Олий таълим муасасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги ПФ-4732-сонли Фармони.
7. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги 4947-сонли Фармони.
8. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 3 февралдаги “Хотин-қизларни қўллаб-қувватлаш ва оила институтини мустаҳкамлаш соҳасидаги фаолиятни тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-5325-сонли Фармони.
9. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 17 июндаги “2019-2023 йилларда Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университетида талаб юқори бўлган малакали кадрлар тайёрлаш тизимини тубдан такомиллаштириш ва илмий салоҳиятини ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4358-сонли Қарори.
10. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 11 июлдаги «Олий ва ўрта махсус таълим тизимига бошқарувнинг янги тамойилларини жорий этиш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПҚ-4391- сонли Қарори.
11. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 11 июлдаги «Олий ва ўрта махсус таълим соҳасида бошқарувни ислоҳ қилиш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПФ-5763-сон фармони.
12. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “2019-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини инновацион ривожлантириш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги 2018 йил 21 сентябрдаги ПФ-5544-сонли Фармони.
13. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 27 майдаги “Ўзбекистон Республикасида коррупцияга қарши курашиш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-5729-сон Фармони.
14. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 2 февралдаги

“Коррупцияга қарши курашиш тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикаси Қонунининг қоидаларини амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-2752-сонли қарори.

15. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2017 йил 20 апрелдаги ПҚ-2909-сонли қарори.

16. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Олий маълумотли мутахассислар тайёрлаш сифатини оширишда иктисодиёт соҳалари ва тармоқларининг иштирокини янада кенгайтириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2017 йил 27 июлдаги ПҚ-3151-сонли қарори.

17. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Нодавлат таълим хизматлари кўрсатиш фаолиятини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2017 йил 15 сентябрдаги ПҚ-3276-сонли қарори.

18. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Олий таълим муассасаларида таълим сифатини ошириш ва уларнинг мамлакатда амалга оширилаётган кенг қамровли ислохотларда фаол иштирокини таъминлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги 2018 йил 5 июндаги ПҚ-3775-сонли қарори.

19. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2012 йил 26 сентябрдаги “Олий таълим муассасалари педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 278-сонли Қарори.

20. Ишмухамедов Р.Ж., Юлдашев М. Таълим ва тарбияда инновацион педагогик технологиялар.– Т.: “Нихол” нашриёти, 2013, 2016.–279б.

21. Креативная педагогика. Методология, теория, практика. / под. ред. Попова В.В., Круглова Ю.Г.-3-е изд.–М.: “БИНОМ. Лаборатория знаний”, 2012.–319 с.

22. Каримова В.А., Зайнутдинова М.Б. Информационные системы.- Т.: Aloqachi, 2017.- 256 стр.

23. Информационные технологии в педагогическом образовании / Киселев Г.М., Бочкова Р.В. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Дашков и К, 2018. - 304 с.

24. Natalie Denmeade. Gamification with Moodle. Packt Publishing - ebooks Account 2015. - 134 pp.

25. Paul Kim. Massive Open Online Courses: The MOOC Revolution. Routledge; 1 edition 2014. - 176 pp.

26. William Rice. Moodle E-Learning Course Development - Third Edition. Packt Publishing - ebooks Account; 3 edition 2015. - 350 pp.

27. English for academics. Cambridge University Press and British Council

Russia, 2014. Book 1,2.

28. Karimova V.A., Zaynutdinova M.B., Nazirova E.Sh., Sadikova Sh.Sh. Tizimli tahlil asoslari.– T.: “O’zbekiston faylasuflar milliy jamiyati nashriyoti”, 2014. –192 b.

29. Yusupbekov N.R., Aliev R.A., Aliev R.R., Yusupbekov A.N. Boshqarishning intellectual tizimlari va qaror qabul qilish. –Toshkent: “O’zbekiston milliy ensiklopediyasi” DIN, 2015. -572b.

30. М.Тожиев, И.Нигматов, М.Илхомов “Фавқулудда вазиятлар ва фуқаро муҳофазаси”. Ўқув қўлланма. Т., М.Ч. “Таълим манбаи”, 2002.

31. Нигматов И., Тожиев М. “Фавқулудда вазиятлар ва фуқаро муҳофазаси”. Дарслик -Т., “Иқтисод-молия”, 2011.

32. Раҳмонов И., Ваҳобов У., Ёқубов Н. “Фавқулудда ҳолатларда шикастланганларга бирламчи тиббий ёрдам кўрсатиш”. Т. “Фан”, 2004.

33. Юлдашев О., Хасанова О., Жалолов У., Турагалов Т. , Артыков.А, Хусанова С. “Аварийно-спасательные работы”. Учеб. пособие.-Т.,2008.

34. «Первая медицинская помощь на месте происшествия», Учеб.пособие для добровольных спасателей. Т. «Международная стратегия снижения риска стихийных бедствий»,2008.

35. Ў. Йўлдошев ва бошқалар. “Меҳнатни муҳофаза қилиш”. Т. Меҳнат, 2005.

36. А. Боймирзаев “Ҳаёт хавфсизлиги ва биринчи тиббий ёрдам”. Ўқув қўлланма. Т. 2016

37. А. Боймирзаев, Р. Бакиров, А. Дехқонов “Радиоактив моддалар, улар билан боғлиқ фавқулудда вазиятларда қутқарувчиларнинг ҳаракатлари”. Услубий қўлланма. Т. 2017

38. М. Тинибеков “Биринчи ёрдам кўрсатиш қоидалар”.Ўқув қўлланма Т. 2017.

39. Х. Комилов, О.Хусанова, Н Саидханова “Мероприятия по профилактике эпизоотических чрезвычайных ситуаций”. Т. 2017

40. Yormatov G'.Yo, O.R.Yuldashev “Hayot faoliyati xavfsizligi”. Т. “Aloqachi” 2018

41. Cimini, Domenico, Marzano, Frank S., Visconti, Guido, Applications for Climate, Meteorology and Civil Protection. 2007

42. John Tiefenbacher, Approaches to disaster management- examining the implications of hazards, emergencies and disasters. 2011

43. Mark A Friend, James P Kohn, Fundamentals of Occupational Safety and Health. 2015.

44. 11. В.О. Соловьев. Основные проблемы геологии. Изд-во – Х., 2014. – 180 с.

45. 12. Современные проблемы связи геодинамики, магматизма и оруденения. Материалы научной конференции. – Ташкент: Издательство «Фан» АН РУз. 2012. – 302 с.

46. 13. Фундаментальные проблемы воды и водных ресурсов. Материалы Третьей всероссийской конференции с международным участием. Барнаул, 24-28 августа 2010 г.

47. 14. Последние тенденции в области мировой геологоразведки. Источник: «SNL Metals & Mining. World Exploration Trends 2016». Золотодобыча, №211, 2016.

Интернет ресурслар:

1. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги: www.edu.uz.

2. Бош илмий-методик марказ: www.bimm.uz

3. www.Ziyonet.uz

4. Infocom.uz электрон журналы: www.infocom.uz.

5. <http://www.rsl.ru/>;

6. <http://www.msu.ru/>;

7. <http://www.nlr.ru/>;

8. http://el.tfi.uz/pdf/enmcoq22_uzk.pdf;

9. http://el.tfi.uz/pdf/enmcoq22_uzl.pdf.