

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

**Рўйхатга олинди**  
**№ МО 10-106**  
**2020 йил**

**Ўзбекистон Республикаси Олий ва**  
**ўрта махсус таълим вазирининг**  
**2020 йил “ 7 ” декабрь даги**  
**648 - сонли буйруғи билан**  
**тасдиқланган.**

**“Кончилик иши” (фаолият турлари бўйича)**

йўналиши бўйича олий таълим муассасалари педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш курсининг ўқув дастури

**Тошкент – 2020**

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

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

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ТЕХНИКА УНИВЕРСИТЕТИ ҲУЗУРИДАГИ ПЕДАГОГ**  
**КАДРЛАРНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ**  
**ТАРМОҚ МАРКАЗИ**

*Қайта тайёрлаш ва малака ошириш курсининг ўқув дастури Олий, ўрта махсус ва профессионал таълим йўналишлари бўйича ўқув-услубий бирлашмалар фаолиятини Мувофиқлаштирувчи кенгашининг*

*2020 йил 30-октябрдаги 6- сонли баённомаси билан маъқулланган.*

**Тузувчилар:** “Кредит модул тизими ва ўқув жараёнини ташкил этиш”  
модули: ю.ф.н., проф. В.Топилдиев, т.ф.н., доц. Б.Ш.Усмонов,  
т.ф.н., доц. Р.А.Хабибуллаев  
“Илмий ва инновацион фаолиятни ривожлантириш” модули:  
и.ф.д., проф. Р.Нуриббетов, и.ф.д., проф. Ф.Назарова п.ф.н., доц.  
М.Дехканова.  
“Педагогнинг касбий профессионаллигини ошириш” модули:  
п.ф.д., проф. Н.Муслимов, катта ўқитувчи Р.Ишмухамедов  
“Таълим жараёнига рақамли технологияларни жорий этиш”  
модули: п.ф.д., проф. Ф.Закирова, ф.-м.ф.н., доц. В.Каримова.  
“Махсус мақсадларга йўналтирилган инглиз тили” модули:  
катта ўқитувчилар Ф.Бойсариева, Н.Джабборова, С.Таджибаева,  
У.Гиясова, Ш.Файзуллаева  
**Махсус фанлар бўйича:** т.ф.д., профессорлар: Р.Ш.Наимова,  
Ў.Ф.Носиров, доцентлар: А.Исмаилов, И.К.Умарова.

**Такризчилар:** т.ф.н. Д.В. Рахимов “O’ZGEORANGMETLIT” ДУК раҳбари

**Хорижий эксперт:** т.ф.д. Ю профессор А.Л.Охотин РДУ  
“Кончилик иши” факультети декани (Россия)

Ўқув дастури Тошкент давлат техника университети Кенгашининг қарори билан тасдиққа тавсия қилинган (2020 йил \_\_\_\_\_ даги - сонли баённома).

## КИРИШ

Дастур Ўзбекистон Республикасининг 2020 йил 23 сентябрда тасдиқланган “Таълим тўғрисида”ги Қонуни, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февраль “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947-сон, 2019 йил 27 август “Олий таълим муассасалари раҳбар ва педагог кадрларининг узлуксиз малакасини ошириш тизимини жорий этиш тўғрисида”ги ПФ-5789-сон, 2019 йил 8 октябрь “Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5847-сон ва 2020 йил 29 октябрдаги “Илм-фанни 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-6097-сонли Фармонлари ҳамда Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2019 йил 23 сентябрь “Олий таълим муассасалари раҳбар ва педагог кадрларининг малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги 797-сонли Қарорида 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 Кредит модуль тизими ва ўқув жараёнини ташкил этиш, илмий ва инновацион фаолиятни ривожлантириш, педагогнинг касбий профессионаллигини ошириш, таълим жараёнига рақамли технологияларни жорий этиш, махсус мақсадларга йўналтирилган инглиз тили, мутахассислик фанлар негизида илмий ва амалий тадқиқотлар, ўқув жараёнини ташкил этишнинг замонавий услублари бўйича сўнгги ютуқлар, педагогнинг креатив компетентлигини ривожлантириш, таълим жараёнларини рақамли технологиялар асосида индивидуаллаштириш, масофавий таълим хизматларини ривожлантириш, вебинар, онлайн, «blended learning», «flipped classroom» технологияларини амалиётга кенг 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 мутахассислик 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:

## **I. Педагогнинг профессионал фаолиятидаги инновациялар**

- 1.1. Кредит модул тизими ва ўқув жараёнини ташкил этиш.
- 1.2. Илмий ва инновацион фаолиятни ривожлантириш.
- 1.3. Педагогнинг касбий профессионаллигини ошириш.

## **II. Педагогнинг ахборот ва коммуникатив компетентлигини ривожлантириш**

- 2.1. Таълим жараёнига рақамли технологияларни жорий этиш.
- 2.2. Махсус мақсадларга йўналтирилган инглиз тили.

## **III. Мутахассислик фанлар**

- 3.1. Фойдали қазилма конларини ер ости усулида қазиб олиш.
- 3.2. Фойдали қазилма конларини очик усулда қазиб олиш жараёнлари.
- 3.3. Фойдали қазилмаларни бойитиш ва қайта ишлаш.
- 3.4. Фойдали қазилма конларини қазиб олишнинг инновацион усуллари.

## **IV. Малакавий аттестация**

### **Курснинг мақсади ва вазифалари**

Олий таълим муассасалари “Кончилик иши” (фаолият турлари бўйича) таълим йўналишлари ва мутахассисликлари умумкасбий ва мутахассислик фанлардан дарс берувчи педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш курсининг **мақсади** педагог кадрларнинг инновацион ёндошувлар асосида ўқув-тарбиявий жараёнларни юксак илмий-методик даражада лойиҳалаштириш, соҳадаги илғор тажрибалар, замонавий билим ва малакаларни ўзлаштириш ва амалиётга жорий этишлари учун зарур бўладиган касбий билим, кўникма ва малакаларини такомиллаштириш, шунингдек уларнинг ижодий фаоллигини ривожлантиришдан иборат.

Курснинг **вазифаларига** қуйидагилар киради:

-“Кончилик иши” (фаолият турлари бўйича) йўналишида педагог кадрларнинг замонавий касбий билим, кўникма, малакаларини такомиллаштириш ва ривожлантириш;

-педагогларнинг ижодий-инновацион фаоллик даражасини ошириш;

-мутахассислик фанларини ўқитиш жараёнига замонавий ахборот-коммуникация технологиялари ва хорижий тилларни самарали татбиқ этилишини таъминлаш;

- мутахассислик фанлар соҳасидаги ўқитишнинг инновацион технологиялари ва илғор хорижий тажрибаларини ўзлаштириш;

-“Кончилик иши” (фаолият турлари бўйича) йўналишида қайта тайёрлаш ва малака ошириш жараёнларини фан ва ишлаб чиқаришдаги инновациялар билан ўзаро интеграциясини таъминлаш.

### **Курс якунида тингловчиларнинг билим, кўникма ва малакалари ҳамда компетенцияларига қўйиладиган талаблар:**

“Кредит модул тизими ва ўқув жараёнини ташкил этиш”, “Илмий ва инновацион фаолиятни ривожлантириш”, “Педагогнинг касбий профессионалигини ошириш”, “Таълим жараёнига рақамли технологияларни жорий этиш”, “Махсус мақсадларга йўналтирилган инглиз тили” модуллари бўйича тингловчиларнинг билим, кўникма ва малакаларига қўйиладиган талаблар тегишли таълим соҳаси бўйича педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш мазмуни, сифати ва уларнинг тайёргарлиги ҳамда компетентлигига қўйиладиган умумий малака талаблари билан белгиланади.

Мутахассислик фанлар бўйича тингловчилар қуйидаги янги билим, кўникма, малака ҳамда компетенцияларга эга бўлишлари талаб этилади:

#### **Тингловчи:**

- шахтанинг майдонини очишнинг асосий параметрларини;
- коннинг замонавий ва самарали очилиш ва шахта майдонини тайёрлаш усулларини;
- Ўзбекистонда шахталарни очилиш ва тайёрлаш схемаларини;
- қатламли конларни ер ости усули билан қазиб олиш технологиясини;
- конни қазиб олиш жараёнларига кон босими ва метаннинг таъсирини;
- рудани йўқотишни ва сарифлантиришни камайтириш принципларини;
- фойдали қазилма конларини ер ости усулида қазиб олишда тизимларининг таснифини;
- турли қазилма тизимлари бўйича тайёрлов лаҳимларини ўтказиш ва сақлаш масалаларни;
- кон жинсларини қазилмага тайёрлаш усулларини;
- скважиналарнинг жойлашиш ва портлатиш тартибини;

- қазиб-юклаш ускуналари ва қазиб-юклаш ишларининг техналогик схемаларини;
- механик чўмичли экскаваторлар ва драглайнларнинг техналогик параметрларини;
- рангли металлар конлари ва рудалари уларни қазиб олиш ва қайта ишлашнинг ўзига хос хусусиятларини;
- рангли металар рудаларини бойитишнинг асосий йўналишларини;
- техноген массивлардан рационал фойдаланиш ва уларни муҳофаза қилиш тўғрисида умумий маълумотларни;
- ташқи ва ички ағдармаларни шакллантириш тажрибаси бўйича **билимларга** эга бўлиши лозим.

**Тингловчи:**

- Ўзбекистонда шахталарни очилиш ва тайёрлаш схемаларидан фойдаланиш;
- муайян геологик шароитлар учун кўп сонли қазил тизимлари ичидан илғор ва иқтисодий самарадор тизимни танлаш;
- кавжойларда қазил ишларини ташкил қилиш;
- кон жинсларини қазилга тайёрлаш усулларини танлаш;
- механик чўмичли экскаваторлар ва драглайнларнинг техналогик параметрларини ҳисоблаш;
- рангли металар рудаларини бойитишнинг асосий йўналишларини танлаб олиш;
- руда таркибидаги асосий ва йўлдош компонентларни бойитмага ажралишини ошириш имкониятларини ўрганиш;
- эффектив майдалашнинг инновацион технологияларини ишлаб чиқиш **кўникмаларига** эга бўлиши лозим.

**Тингловчи:**

- кўп чўмичли экскаваторнинг қазил технологияси ва кавжойлари параметрларини ҳисоблаш;
- темир йул транспортида ағдарма ҳосил қилиш усулларини таҳлил қилиш;
- фойдали қазилма конларини қазил чиқаришда бурғилаб-портлатиш инновацион усуларини қўлланиш;
- ташқи ва ички ағдармаларни шакллантириш тажрибасидан фойдаланиш;
- рангли металлар рудаларини бойитишда янги инновацион технологияларни қўллаб бойитишнинг техналогик кўрсаткичларини кўтариш истиқболларини ишлаб чиқиш;
- очик кон ишларида замонавий бошқарув тизимларини атоматизациялаш;

- қазиб юклаш, кон массасасини ташишда бошқарув тизимларини атоматизациялаш спутник орқали аниқлаш усулларидан фойдаланиш *малакаларига* эга бўлиши зарур.

#### **Тингловчи:**

- қазиб олишда кам ҳаражатли эффектив майдалашнинг инновацион технологияларини ишлаб чиқиш;

- ағдарма деформацияси параметрларини аниқлаш методикасини ишлаб чиқиш;

- чуқур карьер бортларининг қиялигида ички ағдармаларни хавфсиз шакллантириш шартларини тадқиқ қилиш *компетенцияларига* эга бўлиши лозим.

#### **Курс ҳажми**

Қайта тайёрлаш ва малака ошириш курси 288 соатни ташкил этади. Бунда ўқув дастурининг 144 соат ҳажми ишдан ажралмаган мустақил малака ошириш шакллари асосида, 144 соати тўғридан-тўғри (бевосита) малака ошириш шаклида ишдан ажраган ҳолда амалга оширилади. Малака оширишнинг бевосита шаклида бир ҳафтадаги ўқув юкламасининг энг юқори ҳажми 36 соатни ташкил этади. Аттестациядан муваффақиятли ўтган курс тингловчиларига Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2015 йил 12 июндаги ПФ-4732-сон Фармони 3-илоvasи билан тасдиқланган давлат намунасидаги малака аттестати берилади.

**“КОНЧИЛИК ИШИ” (ФАОЛИЯТ ТУРЛАРИ БЎЙИЧА)  
ЙЎНАЛИШИ БЎЙИЧА ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА МАЛАКА ОШИРИШ  
КУРСИ ЎҚУВ МОДУЛЛАРИНИНГ МАЗМУНИ**

**I. ПЕДАГОГНИНГ ПРОФЕССИОНАЛ ФАОЛИЯТИДАГИ  
ИННОВАЦИЯЛАР**

**1.1. Кредит модул тизими ва ўқув жараёнини ташкил этиш.**

Хорижий давлатлардаги кредит таълим тизимлари: Америка Қўшма Штатлари кредит тизими (USCS), Кредитларнинг тўплаш ва ўтказишнинг Британия тизим (CATS), Европа кредит тизими (ECTS), Университет кредитларини ўтказишнинг Осиё - тинч океани тизими (UCTS). Кредит тизими асосида таълим жараёнларини ташкил этиш ва унинг сифатини таъминлашнинг инновацион методлари. Кредит-модуль тизимида талабаларнинг мустақил ишини режалаштириш ва ташкил қилиш. Кредит-модуль тизимида педагоглар фаолияти. Кредит-модуль тизимида ўқув жараёнининг услубий таъминоти. Силлабус. Таълим натижалари (Блум таксономияси асосида). Билим даражалари. Таълим натижаларини баҳолаш усуллари.

Таълим соҳасини бошқаришнинг ҳуқуқий асослари. Таълим соҳасига оид қонун ҳужжатлари ва уларнинг мазмуни. Педагог ходимларнинг меҳнат муносабатларини тартибга солиш. Таълим муассасаларида коррупцияни олдини олиш ва унга қарши курашишнинг ҳуқуқий ва маънавий-маърифий асослари.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг Олий таълим тизимида оид қабул қилган фармонлари, қарорлари ва фармойишлари. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг Олий таълим тизимида тегишли норматив-ҳуқуқий ҳужжатлари.

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг таълим-тарбия жараёнини ташкил этишга оид норматив-ҳуқуқий ҳужжатлари. Давлат таълим стандартлари, тегишли таълим (мутахассислик) йўналишлари бўйича давлат таълим стандарти, ўқув режалар ва фан дастурлари ва уларга қўйиладиган талаблар. Ўқув режалари ва ўқув фанлари дастурларини такомиллаштириш тамойиллари. Ўқув юктамаларини режалаштириш ва уларнинг бажарилишини назорат қилиш методлари.

**1.2. Илмий ва инновацион фаолиятни ривожлантириш.**

Ўзбекистон Республикасининг “Илм-фан ва илмий фаолият тўғрисида”ги ҳамда “Инновацион фаолият тўғрисида”ги Қонунлари ҳамда Ўзбекистон Республикасида илм-фанни 2030 йилгача ривожлантириш концепциясининг мазмуни ва моҳияти.



Ўзбекистон Республикасида илмий ва инновацион фаолиятни ривожлантиришнинг мақсади, вазифаси ва унинг методологик асослари. Илмий-тадқиқот натижаларини тижоратлаштириш ва инновацион фаолиятнинг ҳуқуқий асослари. Илмий ишланмалар ва тижоратлаштириш объектлари. Инновацион ишланмалар, давлат илмий-техник дастурлари, лойиҳалари, стартап-лойиҳаларни расмийлаштириш. Олий таълим муассасаларида таълим, фан, инновация ва илмий тадқиқотлар натижаларини тижоратлаштириш узвий боғлиқлигини назарда тутувчи «Университет 3.0» концепциясини босқичма-босқич жорий этиш.

Замонавий университетларда технологиялар ва лойиҳа бошқаруви. Фан, ихтирочилик ва технологиялар трансферини ривожлантириш ва инновацион фаолиятни молиялаштириш тизимини такомиллаштириш.

Инфратузилма ва ахборот-коммуникация технологияларини ривожлантириш. Таълим тизимини такомиллаштириш ва инсон капиталини ривожлантириш. Педагогнинг инновацион фаолиятини ривожлантириш. Профессор-ўқитувчининг тадқиқотчи сифатида нашр фаоллигини ривожлантириш. Халқаро илмий-техник маълумотлар базалари ва уларнинг тавсифлари. Илмий мақолаларга қўйилган талаблар, мақолани тайёрлаш, чоп этиш тартиблари. Педагогнинг шахсий, касбий ахборот майдонини Scopus, ScienceDirect, Mendeley тизимлари асосида такомиллаштириш.

### **1.3. Педагогнинг касбий профессионаллигини ошириш.**

Профессионал ўқитувчи шахси. Педагогнинг компетентлиги ва креативлиги. Педагогнинг касбий профессионаллиги ва уни инновацион фаолиятда намоён бўлиши. Касбий-педагогик тайёргарлик жараёнида таянч (soft skills), маҳсул (hard skills) компетенциялар мазмуни. Модулли-компетентли, интегратив, инновацион-креатив ёндашувлар. Таълим жараёнини лойиҳалаш ва моделлаштириш педагогнинг касбий профессионал ижодкорлигини ривожлантириш омили.

Ўқув машғулотларининг замонавий турларини (лойиҳа, аралаш таълим, виртуал лаборатория, дебат) ташкил этиш ва ўтказиш методикаси. Талабаларда танқидий, ўзини-ўзи (мотивацион, интеллектуал, амалий-фаолиятли, фаол коммуникация ва жамоавий иш) ривожлантириш ва креатив фикрлашни шакллантириш усуллари (дизайн-фикрлаш, скампер ва х.к.). Талабаларнинг мустақил ишларини ташкил этишнинг замонавий шакллари.

Steam-таълим (Science – аниқ фанлар, Technology – технологиялар, Engineering – техник ижодкорлик, Art – ижодий санъат, Mathematics –

математика) ва STREAM-таълим (фан, технологиялар, робот техникаси, инженерия ва математика) хусусиятлари.

## **II. ПЕДАГОГНИНГ АХБОРОТ ВА КОММУНИКАТИВ КОМПЕТЕНТЛИГИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ**

### **2.1. Таълим жараёнига рақамли технологияларни жорий этиш.**

Рақамли технологиялар ва уларнинг дидактик имкониятлари. Таълим жараёнларини рақамли технологиялар асосида такомиллаштириш. «Электрон университет» ва унинг хусусиятлари.

Вебинар, онлайн маъруза, «blended learning», «flipped classroom» технологияларини амалиётга жорий этиш. Масофавий таълим платформалари ва улардан фойдаланиб, таълим жараёнларини ташкил этиш.

Таълим жараёнларида «булутли технологиялар»дан фойдаланиш. Булутли хизматларидан фойдаланган ҳолда ўқув жараёнини ва ахборот таълим майдонини такомиллаштириш.

Мультимедиали интерактив ўқув-услубий қўлланмаларни ва электрон таълим ресурсларини яратиш, улардан таълим тизимида фойдаланиш. QR-код ва ундан фойдаланиш.

Педагогик фаолиятда интерактив инфографика воситаларидан фойдаланиш.

### **2.2. Махсус мақсадларга йўналтирилган инглиз тили.**

Махсус мақсадларга йўналтирилган инглиз тили (English for Specific Purposes) – касб соҳасидан келиб чиқиб инглиз тилини ўргатиш. Касб соҳа вакиллари томонидан минимал грамматика (Present Indefinite Tense, Present Continuous Tense, Past Indefinite Tense, Future Indefinite Tense) ҳамда соҳага оид фаол сўзларни (минимал 400) ёддан билиши. Грамматика ва лексикани коммуникатив мақсадларда ўргатишга замонавий ёндашув. Инглиз тилида аутентик вазиятларни таҳлил қилиш. Тингловчиларда аутентик вазиятларга оид: e-mail ёзиш, сўзлашиш (илмий йўналиши ҳақида), тушуниш (жараённи тинглаб тушуниш) ва ўқиб тушуниш (газета ва журналлардаги касб соҳасига оид мақолани ўқиш) кўникмаларини ривожлантириш.

Соҳага йўналтирилган мавзуларда тил кўникмаларини ривожлантириш, мутахассислик фанларини хорижий тилда ўқитишни лойиҳалаштириш. Илмий тадқиқотларга йўналтирилган тил кўникмаларини ўзлаштириш, илмий матнларнинг резюмесини тайёрлаш, хорижий адабиётлар билан ишлаш.

Хорижий мутахассислар билан мулоқот стереотиплари. Электрон хатлар ёзиш, хорижий тилда тақдимотлар тайёрлаш.

Кундалик ва ижтимоий ҳаётга оид мавзулар: Шахс ва шахсият. Озиқ-овқат. Сихат-саломатлик. Оилавий қадриятлар. Шаҳар ва қишлоқ ҳаёти. Дам олиш ва спорт билан шуғулланиш. Касб-ҳунар ва ишбилармонлик. Оммавий ахборот. Муносабатлар. Тиббиёт, илм-фан, замонавий технологиялар соҳасидаги этика масалалари.

Резюме тўлдириш, маданий ҳордиқ, телефонда суҳбат. Саёҳат ва туризм, транспорт соҳаси, бизнес фаолият, кашфиётлар, санъат, фан, таълим ва технология соҳаси, атроф-муҳитни муҳофаза қилиш. Соҳага оид даврнинг энг долзарб муаммоларини ўрганиш, муҳокама ва таҳлил қилиш.

### **III. МУТАХАССИСЛИК ФАНЛАР**

#### **3.1. Фойдали қазилма конларини ер ости усулида қазиб олиш.**

Шахтанинг асосий параметрлари. Рудани йўқотишни ва сарфланишини камайтириш принциплари. Ишлаб чиқариш қувватини самарали ўлчамини аниқлаш. Янги қурилиш ва реконструкция лойиҳаларини ишлаб чиқиш.

Шахта майдонини очишнинг асосий параметрлари. Конларни замонавий ва самарали усулда очиш. Шахта майдонларини тайёрлаш усуллари ва схемаларини танлаш. Ўзбекистонда шахталарни очиш ва тайёрлаш схемалари.

Қатламли конларни ер ости усули билан қазиб олиш технологияси. Конни қазиб олиш жараёнларига кон босими ва метаннинг таъсири. Ўзбекистонда кончилик соҳаси ҳолати.

Фойдали қазилма конларини ер ости усулида қазиб олишда тизимларнинг таснифи. Муайян геологик шароитлар учун кўп сонли қазилма тизимлари ичидан илғор ва иқтисодий самарадор тизимни танлаш. Қазилма тизимининг замонавий техникага мослиги мезони. Турли қазилма тизимлари бўйича тайёрлов лаҳимларини ўтказиш ва сақлаш масалалар.

Кўмир қатламларини қазилма технологиясини жараёнлари. Тор қамровли комбайнли механизациялашган комплекслар билан қазилма технологияси. Кўмирни қирғичли қурилма ёрдамида қазилма. Кавжойларда қазилма ишларини ташкил қилиш.

#### **3.2. Фойдали қазилма конларини очик усулда қазиб олиш жараёнлари.**

Кон жинсларини қазилмага тайёрлаш усуллари. Бурғулаш станоклари ва портлатиш скважиналарининг бурғулаш технологияси.

Скважиналарнинг жойлашиш ва портлатиш тартиби. Скважиналарни бурғулаш ва портлатишда ёрдамчи ишларни механизациялаш. Қазилма-юклаш ускуналари ва қазилма-юклаш ишларининг технологик схемалари.

Механик чўмичли экскаваторлар ва драглайнларнинг технологик параметрлари. Кўп чўмичли экскаваторнинг қазиб олиш технологияси ва кавжойлари параметрлари.

Поғоналарда алмашиш операцияларини ташкил қилиш. Автоағдаргич парки ва йўлларининг ўтказувчанлик қобилятини ҳисоблаш. Тасмали конвейерларнинг технологик тавсифи, қўлланиш шароитлари ва унумдорлиги.

### **3.3. Фойдали қазилмаларни бойитиш ва қайта ишлаш.**

Рангли металл рудаларини бойитиш технологияси. Рангли метал конлар, рудалар, уларни қазиб олиш ва қайта ишлашнинг ўзига хос ҳусусиятлари. Рангли металл рудаларини бойитишнинг асосий йўналишлари.

Минерал ресурсларни комплекс ишлатиш ва атроф-муҳитни ифлосланишдан муҳофаза қилиш. Бойитишга тушаётган рангли метал рудаларига қўйиладиган техник талаблар. Рангли метал рудалари моддий таркибининг мураккаблиги ва ўзгарувчанлиги. Рангли метал рудаларини бойитиш усуллари. Бойитиш технологияларини такомиллаштиришнинг асосий йўналишлари.

Руда таркибидаги асосий ва йўлдош компонентларни бойитмага ажралишини ошириш имкониятларини ўрганиш. Мис-молибденли, кўрғошинли, кўрғошин-рухли, олтинли, вольфрамли ва ҳ.к. рудаларнинг минераллари, олинадиган бойитмаларига қўйиладиган талабларни ўрганиш. Рангли металл рудаларини бойитишда янги инновацион технологияларни қўллаб бойитишнинг технологик кўрсаткичларини кўтариш истиқболлари.

### **3.4. Фойдали қазилма конларини қазиб олишнинг инновацион усуллари.**

Кон ресурсларидан рационал фойдаланиб конларни қазиб олишда кам ҳаражатли эффектив майдалашнинг инновацион технологияларини ишлаб чиқиш. Фойдали қазилма конларини қазиб олишда бурғилаб-портлатишнинг инновацион усулларида фойдаланиш.

Техноген массивлардан рационал фойдаланиш ва уларни муҳофаза қилиш тўғрисида умумий маълумотлар. Ташқи ва ички ағдармаларни шакллантириш тажрибаси. Ағдарма деформацияси параметрларини аниқлаш методикаси.

Очиқ кон ишларида замонавий бошқарув тизимларини автоматлаштириш. Кон массасини ташишда бошқарув тизимини автоматлаштиришни спутник орқали аниқлаш. Чуқур карьер бортларининг қиялигида ички ағдармаларни хавфсиз шакллантириш шартларини тадқиқ қилиш.

#### **IV. МАЛАКАВИЙ АТТЕСТАЦИЯ**

Тингловчиларнинг малакавий аттестацияси касбий, ўқув-методик ва илмий-методик фаолияти натижалари (электрон портфолиода қайд этилган кўрсаткичлари), курсни тамомлагандан кейинги онлайн тест синовлари ҳамда Аттестация комиссиясида битирув ишини ҳимоя қилиш асосида ўтказилади.

##### **Амалий машғулотларни ташкил этиш бўйича кўрсатма ва тавсиялар**

Амалий машғулотларда тингловчилар ўқув модуллари доирасидаги ижодий топшириқлар, кейслар, ўқув лойиҳалари, технологик жараёнлар билан боғлиқ вазиятли масалалар асосида амалий ишларни бажарадилар.

Амалий машғулотлар замонавий таълим услублари ва инновацион технологияларга асосланган ҳолда ўтказилади. Бундан ташқари, мустақил ҳолда ўқув ва илмий адабиётлардан, электрон ресурслардан, тарқатма материаллардан фойдаланиш тавсия этилади.

##### **Мустақил малака оширишни ташкил этиш бўйича кўрсатма ва тавсиялар**

Мустақил малака ошириш куйидаги шаклларни ўз ичига олади: очик ўқув машғулотлари ва маҳорат дарсларини ташкил этиш; иқтидорли ва истеъдодли талабалар билан ишлаш; илмий конференцияларда маъруза билан қатнашиш; илмий журналларда мақолалар чоп этиш; кўргазма ва танловларда иштирок этиш; илмий лойиҳаларда иштирок этиш; халқаро (импакт-факторли) нашрларда мақолалар эълон қилиш; ихтиро (патент), рационализаторлик таклифлари, инновацион ишланмаларга муаллифлик қилиш; монография, муаллифлик ижодий ишлар каталогини тайёрлаш ва нашрдан чиқариш; ўқув адабиётлари (дарслик, ўқув қўлланма, методик қўлланма)ни тайёрлаш ва нашрдан чиқариш; фалсафа доктори (PhD) даражасини олиш учун ҳимоя қилинган диссертацияга илмий раҳбарлик қилиш.

Педагог кадрларнинг мустақил малака ошириш натижалари электрон портфолио тизимида ўз аксини топади.

Мустақил малака ошириш даврида педагоглар асосий иш жойи бўйича педагогик амалиётдан ўтадилар. Педагогик амалиёт даврида педагог асосий иш жойи бўйича кафедранинг етакчи профессор-ўқитувчиларини 2 та дарсини кузатадилар ва таҳлил қиладилар ҳамда кафедра аъзолари иштирокида

талабалар гуруҳи учун 1 та очик дарс ўтказади. Очик дарс таҳлили ҳамда педагог томонидан кузатилган дарслар хулосалари кафедранинг йиғилишида муҳокама этилади ва тегишли кафедранинг баённомаси билан расмийлаштирилади.

Шунингдек, мустақил малака ошириш жараёнида тингловчи қўйидаги билим ва кўникмаларини ривожлантириши лозим:

- таълим, фан ва ишлаб чиқаришни интеграциялашни ташкил этиш, кадрлар буюртмачилари ва меҳнат бозори эҳтиёжларини ҳисобга олган ҳолда ўқув режалари ва фанлар дастурларини шакллантириш;

- ўқув машғулотларининг ҳар хил турлари (маърузалар, амалий машғулотлар, лаборатория машғулотлари, курс ишлари лойиҳалари, малака бўйича амалий машғулотлар)ни ташкиллаштириш;

- талабалар ўртасида миллий мустақиллик ғоялари асосида маънавий-ахлоқий ва тарбиявий ишларни олиб бориш, таълим жараёни қатнашчилари билан ўзаро муносабатларда этика нормалари ва нутқ маданияти, талабаларнинг билим ва кўникмаларини назорат қилишни ташкил этиш ва илмий-методик таъминлаш, иқтидорли талабаларни қидириб топиш, танлаш ва улар билан ишлаш методларини билиш ва амалда қўллаш;

- олий таълимда менежмент ва маркетинг асосларини билиш ва амалий фаолиятга татбиқ этиш;

- мустақил таълим олиш йўли билан ўз билимларини такомиллаштириш.

### **Дастурнинг ахборот-методик таъминоти**

Модуллارни ўқитиш жараёнида ишлаб чиқилган ўқув-методик материаллар, тегишли соҳа бўйича илмий журналлар, Интернет ресурслари, мультимедиа маҳсулотлари ва бошқа электрон ва қоғоз вариантдаги манбалардан фойдаланилади.

## АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

### I. Ўзбекистон Республикаси Президентининг асарлари

1. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажагимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга курашимиз. – Т.: “Ўзбекистон”, 2017. – 488 б.
2. Мирзиёев Ш.М. Миллий тараққиёт йўлимизни қатъият билан давом эттириб, янги босқичга кўтарамиз. 1-жилд. – Т.: “Ўзбекистон”, 2017. – 592 б.
3. Мирзиёев Ш.М. Халқимизнинг розилиги бизнинг фаолиятимизга берилган энг олий баҳодир. 2-жилд. Т.: “Ўзбекистон”, 2018. – 507 б.
4. Мирзиёев Ш.М. Нияти улуғ халқнинг иши ҳам улуғ, ҳаёти ёруғ ва келажаги фаровон бўлади. 3-жилд.– Т.: “Ўзбекистон”, 2019. – 400 б.
5. Мирзиёев Ш.М. Миллий тикланишдан – миллий юксалиш сари. 4-жилд.– Т.: “Ўзбекистон”, 2020. – 400 б.

### II. Норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар

6. Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси. – Т.: Ўзбекистон, 2018.
7. Ўзбекистон Республикасининг 2020 йил 23 сентябрда қабул қилинган “Таълим тўғрисида”ги ЎРҚ-637-сонли Қонуни.
8. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2015 йил 12 июнь “Олий таълим муасасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги ПФ-4732-сонли Фармони.
9. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февраль “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги 4947-сонли Фармони.
10. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 20 апрель “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-2909-сонли Қарори.
11. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 13 июнь «2017-2021 йилларда кўмир саноатини янада ривожлантириш ва модернизация қилиш дастури тўғрисида»ги ПҚ- 3054-сонли Қарори.
12. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 24 июль «Фойдали қазилмалар конларини саноат йўли билан ўзлаштириш соҳасидаги лойиҳа-қидирув ва илмий-тадқиқот ишлари бошқарувини такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида» ги ПҚ-3145-сонли Қарори.
13. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 21 сентябрь “2019-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини инновацион ривожлантириш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5544-сонли Фармони.
14. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 7 март «Ўзбеккўмир» акциядорлик жамиятини бошқариш самарадорлигини ошириш

чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПҚ-4234-сон қарорига ўзгартиришлар ва қўшимча киритиш тўғрисидаги Қарори.

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

16. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 27 август “Олий таълим муассасалари раҳбар ва педагог кадрларининг узлуксиз малакасини ошириш тизимини жорий этиш тўғрисида”ги ПФ-5789-сонли Фармони.

17. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 8 октябрь “Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5847-сонли Фармони.

18. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 29 октябрь “Илм-фанни 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-6097-сонли Фармони.

19. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг 2020 йил 25 январдаги Олий Мажлисга Мурожаатномаси

20. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2019 йил 1 июль “Норуда фойдали қазилмаларни ўз ичига олган ер қаъри участкаларидан фойдаланиш ҳуқуқини бериш жараёнини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 546-сонли Қарори

21. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2019 йил 23 сентябрь “Олий таълим муассасалари раҳбар ва педагог кадрларининг малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги 797-сонли Қарори.

### **Ш. Махсус адабиётлар**

22. Авдохин В.М “Основы обогащения полезных ископаемых”. Том-1. Обогажительные процессы. –М.,2018.

23. Асекретов О.К., Борисов Б.А., Бугакова Н.Ю. и др. Современные образовательные технологии: педагогика и психология: монография. – Новосибирск: Издательство ЦРНС, 2015. – 318 с. <http://science.vvsu.ru/files/5040BC65-273B-44BB-98C4-CB5092BE4460.pdf>

24. Белогулов А.Ю. Модернизация процесса подготовки педагога в контексте инновационного развития общества: Монография. — М.: МАКС Пресс, 2016. — 116 с. ISBN 978-5-317-05412-0.

25. Д.Р. Каплунов, М.В.Рилникова. В.В.Мелник. “Комплексное освоение недр”. -Тула: ТулГУ , 2016.



26. Д.Р. Каплунов, М.В.Рилникова. “Комбинированная разработка рудных месторождений”. -М.: Горная книга -2012.
27. В.И.Морозов и др. “Очистные комбайны”. Том 3. Подземные горные работы «Горное дело».-М.,2014.
28. English for Specific Purposes. All Oxford editions. 2010, 204.
29. David Spencer “Gateway”, Students book, Macmillan 2012.
30. Гулобод Қудратуллоҳ кизи, Р.Ишмухамедов, М.Нормухаммедова. Анъанавий ва ноанъанавий таълим. – Самарқанд: “Имом Бухорий халқаро илмий-тадқиқот маркази” нашриёти, 2019. 312 б.
31. Н.С. Mitchell, Marileni Malkogianni “PIONEER”, B1, B2, MM Publications. 2015. 191.
32. Н.С. Mitchell “Traveller” B1, B2, MM Publications. 2015. 183
33. Ибраймов А.Е. Масофавий ўқитишнинг дидактик тизими. методик қўлланма/ тузувчи. А.Е. Ибраймов. – Тошкент: “Lesson press”, 2020. 112 бет.
34. Ишмухамедов Р.Ж., М.Мирсолиева. Ўқув жараёнида инновацион таълим технологиялари. – Т.: «Fan va texnologiya», 2014. 60 б.
35. Игнатова Н. Ю. Образование в цифровую эпоху: монография. М-во образования и науки РФ.– Нижний Тагил: НТИ (филиал) УрФУ, 2017. – 128 с. [http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/54216/1/978-5-9544-0083-0\\_2017.pdf](http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/54216/1/978-5-9544-0083-0_2017.pdf)
36. Карамзин В.И., Карамзин В.В “Магнитные электрические и специальные методы обогащения полезных ископаемых”.- М.,2017.
37. Муслимов Н.А ва бошқалар. Инновацион таълим технологиялари. Ўқув-методик қўлланма. – Т.: “Sano-standart”, 2015. – 208 б.
38. Lindsay Clandfield and Kate Pickering “Global”, B2, Macmillan. 2013. 175.
39. Ломоносов Г.Г. “Производственные процессы подземной разработки рудных месторождений”. -М.: “Горная книга”, 2013.
40. Олий таълим тизимини рақамли авлодга мослаштириш концепцияси. Европа Иттифоқи Эрасмус+ дастурининг кўмагида. [https://hiedtec.ecs.uniruse.bg/pimages/34/3.\\_UZBEKISTAN-CONCEPT-UZ.pdf](https://hiedtec.ecs.uniruse.bg/pimages/34/3._UZBEKISTAN-CONCEPT-UZ.pdf)
41. Сагатов Н.Х., Арипова Л.Т. «Очиқ кон ишлари технологияси ва комплекс механизациялаш». -Т.: ТДТУ нашриёти, 2012.
42. Steve Taylor “Destination” Vocabulary and grammar”, Macmillan 2010.
43. Хоменко О.Е., Кононенко М.Н, Зубко С.А. «Процессы подземной разработки рудных месторождений». Днепропетровск. Издательство Национального горного университета, 2015.

44. Плакиткина Л.С. “Анализ и перспектива развития угольной промышленности основных стран мира, СНГ и России в период до 2030 г. -М.: “Горная промышленность”, 2013.

45. Umarova I.K. “Boyitish fabrikalarini loyihalash”. Darslik. T. Moliya-iqtisod. -2015.

46. Umarova I.K., Solijonova G.Q. “Foydali qazilmalarni boyitishga tayorlash jarayonlari”. Uquv qo‘llanma. -T.: TGTU, -2014.

47. Умарова И.К. “Фойдали қазилмаларни бойитиш технологияси”. -Т.: Фан ва технологиялар нашриёти, 2014.

48. Усмонов Б.Ш., Ҳабибуллаев Р.А. Олий ўқув юртларида ўқув жараёнини кредит-модуль тизимида ташкил қилиш. Ўқув қўлланма. Т.: “Tafakkur” нашриёти, 2020 й. 120 бет.

#### **IV.Интернет сайтлар**

49. <http://edu.uz> – Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги

50. <http://lex.uz> – Ўзбекистон Республикаси Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси

51. <http://bimm.uz> – Олий таълим тизими педагог ва раҳбар кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини оширишни ташкил этиш бош илмий-методик маркази .

52. <http://ziyonet.uz> – Таълим портали Ziyonet

53. <http://natlib.uz> – Алишер Навоий номидаги Ўзбекистон Миллий кутубхонаси

54. <http://www.minenet.com> - Mining companies.

55. <http://www.agmk.uz> – Олмалик тоғ-металлургия комбинати

56. <http://www.ngmk.uz> – Навои тоғ-металлургия комбинати.

**“ИШЛАБ ЧИҚИЛГАН”:**

Олий таълим тизими педагог ва раҳбар кадрларни қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини оширишни ташкил этиш  
Бош илмий-методик маркази  
Директор \_\_\_\_\_ Т.Т.Шоймардонов  
“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2020 й.  
М.Ў.

Тошкент давлат техника университети  
Ректор \_\_\_\_\_ С.М.Турабджанов  
“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2020 й.  
М.Ў.

Тошкент давлат техника университети  
хузуридаги педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тармоқ маркази  
Директор \_\_\_\_\_ Қ.Қ.Қуролов  
“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2020 й.  
М.Ў.

**“КЕЛИШИЛГАН”:**

Кадрларни қайта тайёрлаш ва малакасини оширишни ташкил этиш ҳамда мувофиқлаштириш бошқармаси  
Бошқарма бошлиғи \_\_\_\_\_ Ф.Т.Эсанбобоев  
“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2020й.  
М.Ў.

