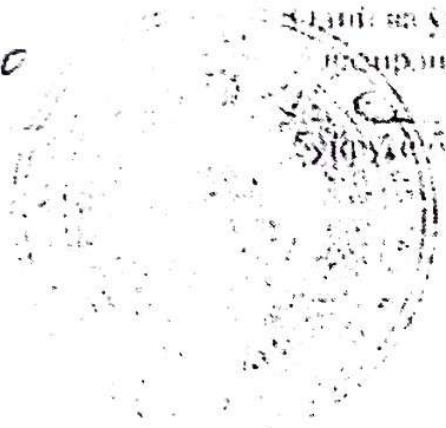


ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ҲОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

Рўйхатга олинган
№ 52 5.01 5311600
2018 йил 7 « 01

ҲОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ
ВАЗИРЛИГИ
14.01.2018 йил
ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ



КОИ ҚОРҲОНАЛАРИ АЭРОЛОГИЯСИ
фатминин

ЎҚУВ ДАСТУРИ

Билим соҳаси	300 000	Ишлаб чиқариш техник соҳа
Таълим соҳаси	310 000	Мухандислик иши
Таълим йўналиши	5311600	Қорғашлик иши

ТОШКЕНТ – 2018

Фаҳнинг ўқув дастури Тошкент давлат техника университетида
ишлаб чиқилди.

Тузувчилар:

Акбаров Т.Г. - ТДТУ «Кончилик иши» кафедраси,
т.ф.н., доцент.

Махмудов Д.Р. - ТДТУ «Кончилик иши» кафедраси катта
ўқитувчиси

Такризчилар:

Меликулов А.Д. - «Кончилик» илмий ишлаб чиқариш
маркази директори, т.ф.н.

Шаходжаев Л.Ш. - ТДТУ «Кон электромеханикаси» кафедраси,
т.ф.н., доцент.

«Фаҳнинг ўқув дастури Тошкент давлат техника университети
«Геология ва кончилик иши» факультети Ўқув-услубий кенгашида
тавсия қилинган (201_ й. _____ даги « _____ » - сонли баённома)

Раис

доц. Саййидкосимов С.С.

Котиб

Асабоев Д.

Фаҳнинг ўқув дастури Тошкент давлат техника университети
Илмий – услубий кенгашида тавсия қилинган (201_ й. _____ даги
« _____ » - сонли баённома).

КИРИШ

Ушбу дастур шахта ва рудникларни шамоллатиш технологияси тўғрисида умумий маълумотларга эга бўлиш, фан тарихи ва ривожланишининг тенденцияси, истикбolini ўз ичига олади.

Фаннинг мақсад ва вазифалари

Фанни ўқитишдан мақсад - талабаларни шахта ва рудникларни шамоллатиш, шахта хавоси, шахтани шамоллатиш усуллари, газсизлантириш, чангни бостириш ва уларни ўлчаш асбобларидан фойдаланишни, таълим стандартида талаб қилинган билимлар, кўникмалар ва тажрибалар даражасини таъминлашдир.

Фаннинг вазифалари - асосий бўлимлар мазмуни ва уларни ўрганиш. Фаннинг мутахассис бакалаврлар амалий фаолияти учун бўлган моҳияти, унинг турдош фанлар ва амалиёт билан боғлиқлиги, асосий қисмларининг мазмуни ва уларни ўрганиш услублари. Қон корхоналарини шамоллатишнинг асосий усуллари. Муҳим терминлар. Қон корхоналарини шамоллатишни такомиллаштириш.

Фан бўйича талабаларнинг билимига, кўникма ва малакасига қўйиладиган талаблар

“Қон корхоналари аэрологияси” ўқув фанини ўзлаштириш жараёнида амалга ошириладиган масалалар доирасида бакалавр:

- билимларнинг бир бутун тизими билан ўзаро боғлиқликда ушбу фаннинг муаммолари;

- ўзининг бўлажак касбининг моҳияти ва ижтимоий аҳамияти;

- қон корхоналари аэрологиясини ҳозирги ҳолати ва уни такомиллаштиришни тенденциялари ҳақида тушунчага эга бўлиши;

- танланган шамоллатиш вариантини техник ва иқтисодий самарадорлигини билиши керак.

Фаннинг ўқув режадаги бошқа фанлар билан ўзаро боғлиқлиги ва услубий жиҳатдан узвийлиги

“Қон корхоналари аэрологияси” фани ихтисослик фани ҳисобланиб 7 -семестрда ўқитилади. Дастурни амалга ошириш ўқув режасида режалаштирилган математик ва табиий илмий фанлар (олий

математика, информатика ва ахборот технологиялари, физика, назарий механика). Умумжаъбий фанлар (геодезия, чизма геометрия, чизмачилик ва муҳандислик графикаси, геология, қончилик ишлари асослари, амалий механика, бўридан портлатиш ишлари) фанларидан старин билим ва кўникмаларга нисбатан бўлишнинг талаб этилади.

Фаннинг ишлаб чиқаришдаги ўрни

“Қон қорхоналари арологияси” фани бевосита ишлаб чиқариш билан боғлиқ. «Қон қорхоналари арологияси» фанининг ўқув дастури шахта ва рудникларни талабларига асосан тайёрланиши керак.

«Фанни ўқитишда замонавий ахборот ва педагогик технологиялар

Ўқувчиларнинг ўзига хос хусусиятлари, дастурий интерактив усулларда ўзлаштиришнинг тақозо қилади. Бунда асосий эътибор аудитория машғулотларида ва мустақил ишда ўзлаштирилган «қўқўраштирилган назарий билимларга, ҳақда объектив жараёнлар ва ҳолатларга нисбатан дунёқарашни шакллантиришга қаратилган; дунёқарашни шакллантиришда маъруза машғулотларига катта ўрин ажратилган.

Дастурий материалларни ўзлаштиришнинг тўрт хил:

- муаммоли таснифдаги мавзулар бўйича;
- мустақил ўзлаштирилиши мураккаб бўлган бўлимлар бўйича;
- таълим олувчиларда алоҳида қизиқиш уйғотувчи бўлимлар бўйича;

- олдинга ситқилган (продвинутое) маърузаларни интерфаол усулда ўқини йўли билан;

- мустақил таълим олиш ва ишдан, коллоквиумлар ва мунозаралар жараёнида ўзлаштирилган билимлар бўйича машғулотлар ўтказиш йўли билан амалга оширишнинг назарда тулади.

Мустақил иш жараёнида талаба таълим технологияларига оид адабиётлар, интернет материаллари билан ишлашни урдадашнинг

намён қилиши, аудитория машғулотлари пайтида қабул қилган ахборотни тўғри мушоҳада қилиш қобилиятининг кўрсатиши зарур.

Дастур талабалар билимининг рейтинг-назоратидан фойдаланган ўқув жараёнининг таъқил қилишнинг принциплари асосида амалга ошири.

АСОСИЙ ҚИСМ

Францига назарий машғулотидаги мазмунни

Ушнинг таркибдор хавоси. Кон лахимларида хавони харакатидан хавосини таркибдор қисмини ўқариши, Шатнинг газторлиги. Шахта газини микторлиги ўлчаш усуллари.

Метан. Метаннинг физик-химёвий хусусиятлари. Метаннинг пайдо бўлиши ва уни кон жинслари билан боғлиқлигини. Кўмир қатлами ва тоқ жинсларнинг метандорлиги ва метаннинг ендириши қобилияти. Шахтада метаннинг ажраллиш турлари. Кўмир шахталарининг газ мувозанати. Кон лахимларида метаннинг руҳсан оғдалитган миктори. Шамоллатиш воситалари билан метанга қарши кўраш. Кон лахимларини газсизлантириш.

Шахта чанги. Чанг аралашмасини ёнувчи ва портловчи хусусиятлари. Чанга қарши кўраш. Хаво чангини ўлчаш усуллари.

Кон лахимларини микроклимати. Шахта ва шамоллатиш оқимини исенкилик мувозанати. Шахта хавосини кондициялаш. Шахта хавосини совуттиш қурилмаси.

Шахта аэромеханикаси

Аэростатикани асосий қонунлари. Хаво босимини аниқлаш. Шахтадаги атмосфера босими. Харақатланаётган хаводаги босим турлари. Депрессия. Аэродинамиканинг асосий қонунлари. Шахтада хавони харақатлантириш тартиби. Кон лахимларидаги хаво оқимларининг турлари. Қаршилик қонунни. Иккиланлиш қаршилиги. Прешонали қаршилик. Махаллий қаршилик. Шахта стволининг қаршилиги. Қаршиликни ўлчаш бирликлари.

Шахтани шамоллатиш тармоғи. Шамоллатиш тармоғини ҳисоблаш. Тармоқда хавони бўлинишини бошқаришни ҳисоблаш. Шахтада хавони харақатлантирувчи манбалар. Шахта вентиляторлари. Таббий тортишиш. Хавони иккиламчи харақатлантирувчи манбалар. Вентелаторларни шахта шамоллатиш тармоғига ишлаши. Ер ости ёрдамчи вентелаторларини ишлаши. Шахта шамоллатиш тармоғига хавони сарфланишини бошқариш. Шахта шамоллатиш тизимини ишончлилиги.

Шахтада газларнинг сизиш жараёни

Шахта газ динимикасининг асосий қонунлари. Актив газларнинг деффузияси. Газларнинг қатламли ажралиб чиқиши. Кон лахимининг очик қисмидан газларнинг ажралиши. Қазилган кон

массасидан газларни ажратилиш. Портлатиш ишларида газларни ажратилиш. Очик лахимларда газларни сизинг жараёни. Берк лахимларда газларни сизинг жараёни. Камераларда газларни сизинг жараёни. Шахта чанг динамикасини асоси. Шахта термодинамикасини асоси.

Кон лахимларини шомоллатиш

Қазиб олинш участкаларини шомоллатиш. Берк кон лахимларини ўтишда уларни шомоллатиш. Лахимларни умумшахта депрессияси ҳисобидан шомоллатиш. Қални қиз қатламларни қазиб олиншда шомоллатиш схемаси. Руда шахталарида қазиб олинш блокларини шомоллатиш. Шомоллатиш қурилмалари. Узун кон лахимларини шомоллатиш. Берк камераларини шомоллатиш. Берк лахимларини шомоллатишнинг дийнахалаш. Шахтани шомоллатиш усуллари. Шахтани шомоллатиш схемалари. Шомоллатиш қурилмаларида хавони йўқолиши. Қазиб олинган бўшлиқда хавони йўқолиши.

Шахтани шомоллатиш ишловлари. Шомоллатиш тўсиқлари. Шомоллатиш эниклари. Қросинлар, рўчаш станциялари. Шахта боши вентеляторлари. Шахтани шомоллатишнинг дийнахалаш. Боши вентеляторни танлаш. Шахтани шомоллатишнинг иқтисодий қўрсаткичларини ҳисоблаш.

Амалий машғулотларини таъкил этиш бўйича қўрсатма ва тавсиялар

Амалий машғулотларда талабалар кон лахимларига ҳаракатланган хавони тезлиги ва сарфини, шахта хавосини таркибий қисминини, хавони босими, намлигини ва температурасини, чанг босириш хизматиини таъкил қилишни ўрганадилар.

Амалий машғулотларнинг тавсия этиладиган мавзулари:

1. Хаво сарфини ҳисоблаш.
2. Шахтанинр метанчанглири ҳисоблаш.
3. Шахталарни дегазацияси усулини танлаш.
4. Чанрини ҳосил бўлиш сабаблари аниқлаш ва Ҳисоблаш.
5. Хавони комплекс чангсизлантириш тадбирлари ишлаб чиқиш.

6. Хаво намлиги ҳисоблаш.
7. Хаво оқими депрессияси ва уни ўлчаш ҳисоблаш.
8. Кон лахимларида хаво ҳаракатланишининр шароитлари аниқлаш ва ҳисоблаш.

9. Кон лаҳимларини хаво ҳаракатланишига қаршилири аниқлаш ва ҳисоблаш.

10. Ёқинлисни тўғрқ аниқлаш.
11. Шаҳани шомоллатиш схемалари ва ҳисоблар таллаш.
12. Шаҳани депрессион суомкаласини барариш.
13. Хаво сирфини ҳисоблаш ва шомоллатиш ҳисобларини

Талаши

Амалий машғулотларини ташкил этиш бўйича кафедрани профессор-ўқитувчилари томонидан ҳисоблар бўйича тақсирлар ишлаб чиқилган. Ушбу талаблар мавзуга мавзугари бўйича олган бўлишларини амалий масалалар сирини ордани кўнликларини айташ ирдиклар. Шунини исқаролик ва ўқув кўнликларини ўқитишнинг асосини талаблар биланларини мустаҳкамлашга ориниш. тарқалган масалаларини фойдаланиш, илмий масалалар тезисларини қон элини ордани талаблар биланларини олириш, масалалар сирини, мавзугари бўйича кўнликларини кўнликларини таъриш ва бошқалар тавсия этилади.

Мустақил таълимни ташкил этишнинг шакли ва мазмунини

Ушбу ўқув фақли бўйича талабларини мустақиллигини мавзугари матин ва тавсия этилган адабиётлар билан ишлатиш, амалий машғулотлар ва лаборатория ишларини ўқитишга тайёрларлик кўнликларини синов патижаларини синов бўйича олиш. Шунингдек талаблар мустақил рефератлар сирини ўқитиш олади. Шунингдек талаблар тизимларини таълим мазмунини исқароликлар, қон лаҳимларини талабларини сирини, газ ва аэродинамик қаринлиқлар, қон лаҳимларини мавзугарида мустақил қангга қарши қураш, шакли исқароликларини мавзугарида мустақил ишлатишлари мумкин.

Мустақил ишлар учун мўлжалланган мавзугари

- Қазиб олиш участкаларини шомоллатиш.
- Берк қон лаҳимларини ўқитишга уларини шомоллатиш.
- Лаҳимларини умушакта депрессион ҳисобларини шомоллатиш.
- Қалин қия қатламларини қазиб олишга шомоллатиш схемаси.
- Руда шактларини қазиб олиш блоқларини шомоллатиш.
- Шомоллатиш қурилмалари.
- Ушун қон лаҳимларини шомоллатиш.
- Берк қимирларини шомоллатиш.