

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

Рўйхатга олинди

№ МД 5-5.3

20 13 йил

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта
махсус таълим вазирлигининг

20 13 йил "20" декабр даги

484 - сонли буйруғи билан тасдиқланган

“НЕФТ ВА НЕФТ-ГАЗНИ ҚАЙТА ИШЛАШ ТЕХНОЛОГИЯСИ”
олий таълим муассасалари таълим йўналишлари ва мутахассисликлари
умумкасбий ва ихтисослик фанлари педагоглари учун малака ошириш
курсининг ўқув дастури

Тошкент – 2013

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

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

Малака ошириш ўқув дастури Олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълими йўналишлари
бўйича ўқув-услубий бирлашмалар фаолиятини Мувофиқлаштирувчи кенгашининг
2013 йил декабрдаги 5- сонли баённомаси билан маъқулланган.

Тузувчилар:

п.ф.д., проф. Н.А.Муслимов- ТДПУ хузуридаги
тармоқ маркази директори

п.ф.н. Ф.Т.Эсанбобоев- ЎзМУ хузуридаги
минақавий марказ директори

т.ф.д., проф. С.А.Абдурахимов- ТДТУ ПКҚТ ва
УМОТМ профессори

т.ф.н., доц. У.А.Зиямухамедова, т.ф.н., доц.
Б.А.Абидов., т.ф.н., доц. О.Г.Азимов- ТДТУ, Нефт
ва газ факультети

Такризчилар:

т.ф.н. Абдурахмонов О.А –ТКТИ, Нефт ва газни
қайта ишлаш кафедраси

т.ф.н., доц. А.Худойбердиев- ТКТИ, Нефт ва газни
қайта ишлаш кафедраси

Ўқув дастурлари Тошкент давлат техника университети Илмий
кенгашида тавсия қилинган (2013 йил 19 декабрдаги _____-сонли баённома).

Кириш

Дастур олий таълим муассасалари педагог кадрларининг касбий тайёргарлиги даражасини ривожлантириш, уларнинг илғор педагогик тажрибаларни ўрганишлари ҳамда замонавий таълим технологияларидан фойдаланиш бўйича малака ва кўникмаларини такомиллаштиришни мақсад қилади.

Дастур мазмунида олий таълимнинг долзарб масалаларини ўрганиш, глобал Интернет тармоғидан фойдаланган ҳолда ўқув жараёнига замонавий педагогик ва ахборот технологияларини жорий этиш, педагогнинг шахсий ва касбий ахборот майдонини лойиҳалаш, педагогик маҳоратни ошириш, Ўзбекистоннинг энг янги тарихини билиш, фан, таълим, ишлаб чиқариш интеграциясини таъминлаш, тегишли мутахассисликлар бўйича илм-фанни ривожлантиришнинг устивор йўналишларини аниқлаш, илмий-тадқиқотлар ўтказишнинг самарали методларидан фойдаланишга ўргатиш асосий вазифалар этиб белгиланган.

Шу билан бирга олий таълим муассасалари профессор-ўқитувчиларининг мунтазам касбий ўсишида интерактив методлар, педагогларнинг таҳлилий ва ижодий фикрлашини ривожлантиришга йўналтирилган инновацион методикалар, масофадан ўқитишни, мустақил таълим олишни кенгайтиришни назарда тутувчи техника ва технологиялардан фойдаланган ҳолда машғулотлар олиб бориш малакаси ва кўникмаларини ривожлантириш кўзда тутилган.

Дастур доирасида берилаётган мавзулар тингловчиларнинг педагог кадрларга қўйиладиган давлат талабларини, замонавий инновацион таълим технологиялари ва уларнинг турларини билишлари, талаба шахси ва унинг хусусиятини ҳисобга олган ҳолда таълимда индивидуаллик ва дифференциал ёндашувга эришувлари ва таълим жараёнларида муаммоли таълим, ҳамкорлик технологияси ва интерфаол усулларни амалда қўллаш олишлари, ахборот технологияларидан таълим-тарбия жараёнида самарали фойдалана олиш кўникмаларига эга бўлишларини таъминлашга қаратилган.

Умумий тайёргарлик модули:

- Ўзбекистон Республикаси Президентининг асарларида жамият ривожини ва таълим-тарбия масалалари.
- Таълим-тарбия жараёнларини ташкил этиш ва бошқаришнинг меъёрий-ҳуқуқий асослари.
- ОТМ тизимида ўқув жараёни ва ўқув-услубий фаолиятни модернизациялаш ва инновацион таълим технологияларини жорий этиш.

Умумкасбий тайёргарлик модули:

- Олий таълим педагогикаси ва психологияси.
- Электрон педагогика асослари.
- Таълим технологиялари ва педагогик маҳорат.
- Амалий хорижий тил.
- Тестология асослари.
- Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги.
- Ахборот хавфсизлиги.

Умуммутахассислик бўйича тайёргарлик модули:

- Ўзбекистонда нефть ва газни қайта ишлаш саноатини ривожлантириш истиқболлари.
- Нефть ва газни қайта ишлашнинг замонавий технологиялари ва ускуналари.
- Нефть ва газни қайта ишлаш объектларини лойиҳалаштириш, куриш ва фойдаланиш.

Мутахассислик бўйича тайёргарлик модули:

- Нефть ва газни қайта ишлашдаги инновациялар.
- Нефткимёвий синтез.

Танлов фанлари модули.

Курснинг мақсади ва вазифалари

Олий таълим муассасалари “Нефт ва нефт-газни қайта ишлаш технологияси” таълим йўналишлари ва мутахассисликлари умумкасбий ва махсус фанлардан дарс берувчи педагоглар малакасини ошириш курсининг мақсади – педагогик фаолиятга назарий ва касбий тайёргарликни таъминлаш ва янгилаш, касбий компетентликни ривожлантириш асосида таълим-тарбия жараёнларини самарали ташкил этиш ва бошқариш бўйича билим, кўникма ва малакаларни такомиллаштиришга қаратилган.

Олий таълим муассасалари “Нефт ва нефт-газни қайта ишлаш технологияси” таълим йўналишлари ва мутахассисликлари умумкасбий ва махсус фанлардан дарс берувчи педагоглар малакасини ошириш курсининг вазифаси – педагогик кадрлар тайёргарлигига қўйиладиган талаблар, таълим ва тарбия ҳақидаги ҳужжатлар, педагогика ва психологиянинг долзарб масалалари ва замонавий концепциялари, амалий хорижий тил, хорижий таълим тажрибаси, педагогнинг шахсий ва касбий ахборот майдонини лойиҳалаш, педагог кадрларнинг малакасини ошириш сифатини баҳолаш ишлари мазмунини ўрганишга йўналтиришдан иборат.

Курс якунида тингловчиларнинг билим, кўникма ва малакаларига қўйиладиган талаблар:

Тингловчи:

- Ўзбекистон Республикаси Конституцияси, таълим соҳасида давлат сиёсати ва бошқа қонунчилик ҳамда ҳуқуқий-меъёрий ҳужжатларни;
- “Таълим тўғрисида”ги қонун, Кадрлар тайёрлаш миллий дастури ва бошқа қонун ҳужжатларининг қабул қилиниши, моҳияти ва аҳамиятини;
- таълим тизимини ривожлантиришнинг устувор йўналишларини;
- таълим тизимида мулоқот ва коммуникатив жараёнларнинг шакл ва қонуниятларини;
- техника фанлар йўналишлари жараёнлари қонуниятлари ва шахсни ўқитиш, тарбиялаш, ривожлантиришнинг замонавий назарияси ва технологияларини;
- таълим соҳасидаги инновацияларни;
- жамиятни ва таълимни ахборотлаштириш технологияларини;
- техника фанларининг сўнгги ютуқларини;
- мутахассислик фанларини ўқитишдаги илғор хорижий тажрибаларни;
- ўқитувчининг инновацион фаолиятини;
- замонавий таълим методларини;
- электрон педагогика асосларини;
- Ўзбекистонда ва чет элларда газ саноатининг ривожланиши тўғрисида;
- нефть ва газни қайта ишлашда катализини;
- каталитик реакциялар технологик жараёнининг асбоб-ускуна ва жиҳозларини йиғиш ишларини амалга оширишни;
- нефть ва газни қайта ишлашдаги каталитик жараённинг кинетик параметрларини ва реакция олиб бориладиган реакторнинг асосий ўлчамларини ҳисоблаш, технологияга оид ҳужжатларни тайёрлаш ишларини амалга оширишни;
- катализда қўлланиладиган катализаторларни жараён учун тайёрлаш усулларини ўрганадилар, олинган натижаларни қайта ишлаш ва таҳлил қилишни;
- газларни ва газаконденсатларни таркибини, газларни қайта ишлашга тайёрлашни асосий жараёнларини ва уларни физик, физик–кимёвий қайта ишлаш усулларини;
- газлар ва газоконденсатларни қайта ишлашни асосий жараёнларини;
- газларни бирламчи қайта ишлаш жараёни жиҳозлари ва аппаратларини материал ва иссиқлик балансларини ҳисоблашни, асосий параметрларини;
- жиҳозларни замонавий технологиядаги аҳамиятини, жараёнларини механизациялаш ва автоматлаштириш имкониятларини;

- нефть ва газни қайта ишлашдаги каталитик жараёнларни технологиясини автоматлаштириш, моделлаштириш асослари, катализаторларни кимёвий реакциядаги ўрни ва вазифалари, хом ашёлар ва уларни тайёрлаш, экологик тоза технологияни яратиш йўллари тўғрисидаги маълумотларни **билиши** керак.

Тингловчи:

- таълим-тарбия жараёнлари мақсадига эришишда муассасанинг фаолиятини таъминлаш;
- таълим-тарбия жараёнларини ривожлантиришга қаратилган инновацияларни ишлаб чиқиш ва жорий этиш;
- қабул қилинган қарорларнинг натижасини баҳолаш ва прогноз қилиш;
- таълим сифатини назорат қила олиш;
- ўқув-методик ҳужжатларни ярата олиш;
- таълим жараёнида ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш;
- педагогик фаолиятга инновацияларни татбиқ этишнинг самарали шаклларини танлаш;
- электрон ўқув материалларини яратиш технологияларини билиши ҳамда улардан таълим жараёнида фойдаланиш;
- педагогларда касбий компетентликни такомиллаштириш жараёнида ўз-ўзини ривожлантиришга бўлган онгли эҳтиёжни шакллантириш;
- шахсий педагогик ва методологик маданиятни ривожлантириш;
- таълим жараёнини ташкил этиш ва бошқариш;
- газларни қайта ишлашга тайёрлаш;
- газларнинг физик, физик–кимёвий қайта ишлаш усулларидан фойдаланиш;
- газларни бирламчи қайта ишлаш жараёни жихозлари ва аппаратларидан фойдаланиш;
- материал ва иссиқлик балансларининг асосий параметрларини ҳисоблаш;
- нефть ва газни қайта ишлашдаги каталитик жараёнларни технологиясидан фойдалана олиш;
- технологияларни автоматлаштириш, моделлаштириш;
- хом ашёлар ва уларни тайёрлаш, экологик тоза технологияни яратиш йўллари тўғрисидаги **кўникмаларига** эга бўлиши лозим.

Тингловчи:

- педагогик мониторинг олиб бориш;
- техник фанлар диагностиканинг замонавий методларидан фойдаланиш;
- мутахассислик фанларидан инновацион ўқув машғулотларини лойиҳалаш, амалга ошириш, баҳолаш, такомиллаштириш;
- мутахассислик фанларини ўқитишнинг дидактик таъминотини яратиш;
- нефт кимёвий синтез технологияларида жараёнларни моделлаштириш;

- нефт, газ ва газконденсатларининг элемент ва кимёвий таркиби, уларни ташкил қилган барча бирикмалар ҳақида таҳлилий анализ қилиш;
- нефт, газ ва газконденсатлари ва улардан олинган маҳсулотларининг баъзи бир физик хусусиятларини лаборатория мосламалари ёрдамида аниқлаш;
- коммуникатив вазифаларни ҳал этиш технологиялари, касбий мулоқот усулларидан фойдаланиш, ҳамкорлик ишларини олиб бориш малакаларига эга бўлиши зарур.

Курсни ўқитишда замонавий ахборот ва педагогик технологиялар

Модуллارни ўқитишда дарслик, ўқув қўлланмалар, маъруза матнларининг электрон версияларидан, электрон плакатлар ва бошқа электрон ресурслардан фойдаланилади. Машғулотлар семинар-тренинг шаклида олиб борилади ва кичик гуруҳларда ишлаш каби интерфаол методлардан фойдаланган ҳолда амалга оширилади.

Малака ошириш курси 144 соатни ташкил этади. Ўқув юкмаси ҳафтасига 36 соат этиб белгиланган. Ўқув курсини тугаллаган тингловчиларга Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2006 йил 16 февралдаги 25-сон қарори билан тасдиқланган давлат намунасидаги малака оширганлиги ҳақидаги сертификат берилади.

«Нефть ва нефт-газни қайта ишлаш технологияси» малака ошириш курсининг ўқув модуллари ва уларнинг таркиби мазмунини

I. Умумий тайёргарлик модули

1.1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг асарларида жамият ривожини ва таълим–тарбия масалалари

И.Каримов асарларида жамият тараққиёти тўғрисида янги назарий концептуал ёндашувнинг илмий асослари. Ўзбекистон ижтимоий ҳаётининг сиёсий институтлар, ғоялар ва фикрлар хилма-хиллигига асосланиши. Жамият ривожланиш босқичлари. Мустақиллик ва ўтиш даврининг зарурияти. “Ўзбек модели”нинг ишлаб чиқилиши, асосий принциплари. Жамият тараққиётини демократлаштириш ва модернизация қилиш. Эришилган ютуқлар ва унинг истиқболлари.

Демократик жамият қуришнинг муҳим шартини ҳуқуқий давлат ва фуқаролик жамияти эканлиги. Мамлакатда демократик ислохотларни чуқурлаштириш ва фуқаролик жамиятини ривожлантириш концепциясининг ишлаб чиқилиши, унинг асосий йўналишлари. Фуқаролик жамиятини ривожлантиришга қаратилган янги қонунлар ва ўзгаришларнинг аҳамияти.

Глобаллашув ва таълим-тарбия тизимидаги замонавий талаблар. Ахборот коммуникация тизими, замонавий педагогик технологиядан фойдаланиш ва унинг афзалликлари. Таълим-тарбиянинг миллий-маънавий негизлари, умумдемократик принципларга асосланиши. Миллий ғоя негизларидан таълим-тарбияда фойдаланиш.

1.2. Таълим-тарбия жараёнларини ташкил этиш ва бошқаришнинг меъёрий-ҳуқуқий асослари.

Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси, Ўзбекистон Республикасининг “Таълим тўғрисида”ги Қонуни, “Кадрлар тайёрлаш Миллий дастури”, Ўзбекистон Республикаси Президентининг фармонлари ва фармойишлари, Вазирлар Маҳкамасининг Қарорлари.

Давлат таълим стандартлари, классификатор, ўқув режалар, фан дастурлари. Олий таълим вазирлигининг низомлари, буйруқлари, йўриқномалар ва бошқа меъёрий ҳужжатларнинг мазмуни ва моҳияти.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг ваколатлари, Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг ваколатлари, маҳаллий давлат органларининг ваколатлари, Олий таълим муассасаларининг ваколатлари.

1.3. ОТМ тизимида ўқув жараёни ва ўқув-услубий фаолиятни модернизациялаш ва инновацион таълим технологияларини жорий этиш.

Умумий сифат менежменти тушунчаси, унсурлари, асосий ғояси ва тамойиллари. Таълим сифати тушунчаси, тавсифлари, бошқариш функциялари ва босқичлари.

Олий таълим тизимининг сифатига таъсир этувчи омиллар. Ўқув жараёнининг сифати. Профессор-ўқитувчиларнинг педагогик маҳорати ва илмий салоҳиятини баҳолаш мезонлари. Олий таълим муассасасининг моддий-техник таъминоти сифати. Олий таълим муассасасининг сифат сиёсати. Таълим маркетинги хизматлари сифати. Битирувчиларнинг сифати.

Олий таълим сифатини баҳолашнинг асосий йўналишлари. Олий таълим муассасаларининг рейтинги. Факультет ва кафедралар даражасида сифат менежменти.

Таълимдаги инновацион технологиялар. Олий таълим муассасасида ўқув-услубий фаолиятни модернизациялашнинг асосий йўналишлари.

Инновацион таълим технологияларини ўқув жараёнига тадбиқ этиш. Халқаро ҳамкорлик ва хориж тажрибаси. Профессор-ўқитувчиларнинг ахборот-коммуникация технологиялари, чет тиллар ва педагогик технологиялар бўйича саводхонлигининг ошириш масалалари.

Олий таълимнинг электрон ахборот-ресурслари ва замонавий ўқув адабиётлари билан таъминотини янада ривожлантириш.

II. Умумқасбий тайёргарлик модули

2.1. Олий таълим педагогикаси ва психологияси.

Олий таълим педагогикаси ва психологияси фанининг долзарб масалалари. Таълим жараёни ягона тизим сифатида. Таълим парадигмалари. Педагогик тадқиқот методлари. Олий таълимни модернизациялаш ва оптималлаштириш. Таълим жараёнининг психологик ўзига хослиги. Ўқув мотивацияси ва таълим самарадорлиги. Шахс психологияси ва шахсга йўналтирилган таълим. Педагогик коммуникацияда психологик компетентлик.

2.2. Электрон педагогика асослари.

Ахборот – коммуникация технологиялари ҳақида тушунча. Ахборот – коммуникация технологияларининг воситалари. Янги ахборот технологиялари, ахборот тизимини бошқариш, ахборот тизимининг функционал ташкил этувчилари. Маълумотларни марказлашган ҳолда қайта ишлаш. Маълумотларни узатиш тизимлари ва уларнинг характеристикаси. Замонавий коммуникация технологиялари. Таълим жараёнида ахборот-коммуникация технологиялари, интерактив технологиялардан фойдаланиш.

Ўқув мақсадли электрон воситаларни яратиш ва уларнинг сифатини баҳолаш. Ўқув-тарбия жараёнининг ахборот-методик таъминотини ва ўқув муассасаси ташкилий бошқарув тизимини автоматлаштириш ва унинг истиқболлари. Электрон ўқув материаллар базасининг тузилмаси ва таркиби. Таълимий ИНТЕРНЕТ ресурслари ва улардан ўқув жараёнида фойдаланиш.

Педагогик дастурий воситаларнинг умумий таърифи. Электрон ўқув материаллари ва уларнинг турлари. Замонавий дастурлаш тиллари асосида электрон ўқув материалларини яратиш.

Аудиовизуал ахборот: табиати, манбалари, ўзгартирувчилари, ташувчилари. Ўқитишнинг аудиовизуал технологиялари: теле ва видеоконференциялар ва уларни ташкил этиш, аудио, видео ва компьютерли ўқув қўлланмалари, аудио, видео ва компьютерли материалларнинг банки, аудио, видео ва компьютерли ўқув қўлланмаларини яратишнинг дидактик принциплари. Ўқитишнинг интерфаол технологиялари.

2.3. Таълим технологиялари ва педагогик маҳорат.

Таълим технологиялари ва педагогик маҳоратнинг назарий асослари. Таълим технологияси ва шахсга йўналтирилган таълим турлари. Замонавий таълим (модулли, муаммоли, интерфаол, ҳамкорликда ишлаш, индивидуал, информатсион) технологиялари. Олий таълим муассасаларида аудитория ва аудиториядан ташқари таълимни ташкил этиш. Педагогик мулоқот маданияти ва психологияси. Педагогнинг коммуникатив ва креатив қобилиятлари.

Касбий компетентлик. Педагогик назокат ва одоб-ахлоқ. Педагогик техника. Нутқ техникаси ва маданияти. Педагогик низолар. Педагогик жараённи технологик лойиҳалаштириш.

2.4. Амалий хорижий тил.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2012 йил 10 декабрдаги “Чет тилларни ўрганиш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисидаги” қарорининг моҳияти ва тарихий аҳамияти. Чет тилларда эркин сўзлаша оладиган мутахассисларни тайёрлаш тизимини тубдан такомиллаштириш. Жаҳон цивилизацияси ютуқлари ва дунё ахборот ресурсларидан фойдаланиш. Халқаро ҳамкорлик ва мулоқотларни ривожлантириш. Таълим тизимининг барча босқичларида чет тилларни узлуксиз ўрганишни ташкил қилиш. Чет тилини эгаллаш даражаларининг Европа системаси (CEFR) ва унинг учта асосий даражаси. Сўз бирикмалари атрофида мулоқот. Сўзлашув ва эшитиш қобилияти. Ишда, ўқишда, бўш вақтларда бўладиган суҳбат малакасини шакллантириш. Эркин касбий мулоқот. Чет тилида илмий мунозара. Туризмга оид мулоқот. Йирик, мураккаб матнлар ва уларни тушуна олиш кўникмаси. Фикрни раво ифодалаш. Чет тилида бўлган интернет матнларининг асосий ғоясини тушуниш. Таржима хусусиятлари. Оғзаки ва ёзма таржима.

2.5. Тестология асослари.

Тестология тушунчаси. Тестологиянинг тавсифи. Тестология ва унинг фаолият соҳалари. Тестологиянинг фан сифатида шаклланиш босқичлари.

Тест тузиш методикаси. Тестларнинг турлари, мазмуни ва кўрсаткич нормалари. Тестларнинг стандарт меъёрлари. Ёш нормалари. Гуруҳий нормалар. Нисбий норма. Фан соҳалари бўйича тест тузишнинг асосий тамойиллари, қоидалари, талаб ва мезон кўрсаткичлари. Ижтимоий-гуманитар ва аниқ-табиий фанлар бўйича тест тузиш тартиби. Тест саволларини Давлат тест марказига тақдим этиш форматлари.

2.6. Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги.

Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги ҳақида тушунча. Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги фанининг мақсади ва вазифалари. Фаолият хавфсизлигини таҳлил қилиш. Ҳаёт фаолияти хавфсизлигининг асосий тушунчалари, мазмуни. Хавфлар, уларнинг таснифи. Фаолият хавфсизлигини таъминлаш тамойиллари, услублари. Фаолият хавфсизлиги психологияси. Ҳаёт фаолияти хавфсизлигини таъминлаш бўйича қабул қилинган меъерий-ҳуқуқий ҳужжатлар. Ўзбекистон шароитида техноген вазиятлар ва фавқулодда ҳолатларда таълим муассасаларида ходимлар, ўқувчи-талабалар ҳаракатини ташкил этиш ва мувофиқлаштириш. Экологик маърифат ҳақида тушунча.

Экологик таълим-тарбия мазмуни, методикаси. Экологик маданият ва уни барқарор тараққиётини таъминлашда тутган ўрни.

2.7. Ахборот хавфсизлиги.

Ахборот хавфсизлиги ва уни таъминлаш усуллари. Ахборот хавфсизлигини таъминлашнинг ҳуқуқий асослари. Ахборот хавфсизлиги турлари. Ахборот хавфсизлигини таъминлаш. Логин ва пароль тушунчаси. Идентификация ва аутентификация. Конфиденциал ахборот. Ахборот хавфсизлигининг концептуал модели. Ахборотларни ҳимоялашнинг криптографик усуллари. Электрон рақамли имзо ва ундан фойдаланиш. Интернет тизимидан олинаётган ахборотларнинг ишончлилиги, ўқув жараёнида Интернет манбаларидан фойдаланиш ва уларнинг ўқув мақсадларига мослиги.

III. Умуммутахассислик бўйича тайёргарлик модули

3.1. Ўзбекистонда нефт ва газни қайта ишлаш саноатини ривожлантириш истиқболлари.

Ўзбекистон Республикасида нефть ва газ саноатининг ривожланиш тарихи ва истиқболлари. Республикада нефть ва газ саноати ривожланиши йўлида олиб борилаётган ислохотлар. Нефтькимёвий синтез технологиясининг ривожланиши. “Шўртон” газ-кимё мажмуаси, “Шўртоннефтегаз” УШК ҳамда Муборак газни қайта ишлаш заводларининг фаолияти ва соҳа ривожига қўшаётган хиссаси.

3.2. Нефть ва газни қайта ишлашнинг замонавий технологиялари ва ускуналари

Нефть ва газни қайта ишлашда замонавий технологияларнинг аҳамияти. Нефть ва газни қайта ишлаш жараёнларини механизациялаш ва автоматлаштириш имкониятлари. Замонавий жиҳозларни тўғри танлаш ва фойдаланиш усуллари. Замонавий технологияларнинг атроф муҳитга ножўя таъсирини олдини олиш йўллари.

3.3. Нефть ва газни қайта ишлаш объектларини лойиҳалаштириш, қуриш ва фойдаланиш

Нефть ва газни қайта ишлаш соҳасида Республикада амалга оширилаётган ишлар. Соҳадаги хориж тажрибалари ва сўнги ютуқлари. Нефть ва газни қайта ишлаш объектларини лойиҳалаштириш, қуриш ва фойдаланишдаги талаблар. Замонавий нефть ва газни қайта ишлаш объектларини лойиҳалаш, қуриш ва улардан фойдаланиш.

IV. Мутахассислик бўйича тайёргарлик модули

4.1. Нефть ва газни қайта ишлашдаги инновациялар.

Нефть ва газни қайта ишлаш жараёнларида инновациялар. Машина ва аппаратларнинг технологик имкониятлари. Ҳозирги замон талабларига жавоб бера оладиган ускуналарнинг модернизацияси. Жараёнларни механизациялаштириш ва автоматлаштириш масалалари. Жиҳозларни автоматик ҳолатида ишлаш тартибига ўтказиш.

4.2. Нефтькимёвий синтез

Нефтькимёвий синтез жараёнининг ишлаб чиқаришдаги ўрни. Нефтькимёвий синтез жараёнининг технологияси. Республикада нефтькимёвий синтез корхоналарининг ривожланиши ва иқтисодий тараққиётга қўшган хиссаси.

Нефтькимёвий синтез жараёни натижасида олинган фойдали хом ашёлар. Нефтькимёвий синтез жараёни маҳсулотларининг экспорти.

V. Танлов фанлари модули

Мутахассислик, ахборот-коммуникация технологиялари ҳамда педагогик фанлар соҳалари йўналишлари бўйича тингловчиларнинг эҳтиёжидан келиб чиқиб марказ танлов фанлар модулининг таркибий қисми ва мазмунини белгилайди.

Амалий машғулотларни ташкил этиш бўйича кўрсатма ва тавсиялар

Амалий машғулотлар олий таълим тизимида ўқув жараёни ва ўқув-услубий фаолиятни моделлаштириш ҳамда олий таълим педагогикаси ва психологияси, электрон педагогика асослари, таълим технологиялари ва педагогик маҳорат, амалий хорижий тил, Ўзбекистонда нефть ва газни қайта ишлаш саноатини ривожлантириш истиқболлари, нефть ва газни қайта ишлашнинг замонавий технологиялари ва ускуналари, нефть ва газни қайта ишлаш объектларини лойиҳалаштириш, қуриш ва фойдаланиш, нефть ва газни қайта ишлашдаги инновациялар, нефтькимёвий синтез, илғор хорижий тажрибалар мавзулари доирасида олиб борилади. Амалий машғулотлар замонавий дидактик таъминот ва лаборатория жиҳозларига эга бўлган аудиторияларда ҳамда Интернет тармоғига уланган компьютер синфларида ташкил этилади.

Мустақил соатларни ташкил этишнинг шакли ва мазмуни

Тингловчи мустақил соатларни муайян модуллар хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда қуйидаги шакллардан фойдаланиб бажаради:

- Малакавий иш.
- Такдимот (танланган мавзу асосида такдимот тайёрланади).
- Мутахассислик фани бўйича ўқув-дидактик материаллар тайёрлаш.
- Мутахассислик фани бўйича машғулотлар ишланмаларини лойиҳалаш.
- Ижодий топшириқлар ишлаб чиқиш.

Малакавий иш мазмуни танланган мавзуга мос бўлиб, уни бажаришда қуйидагиларга эътибор берилади:

Таркиби:

- титул варағи;
- кириш;
- асосий қисм;
- хулоса;
- фойдаланган адабиётлар рўйхати;
- илова (интернет тармоғидан олинган маълумотлар, амалий материаллар нусхалари, дарс ишланмаси ва б.).

Мазмуни:

- тавсия қилинган адабиётларни мутоала қилиш;
 - мутахассислик фанларида инновациялардан фойдаланиш;
 - мультимедия дарсликларини яратиш мезонлари;
 - талаба билан индивидуал ишлашда педагогик маҳорат;
 - касбий педагогика муаммолари;
 - интернетда мавзуга оид маълумотларни излаш ва мутоала қилиш;
 - малака ошириш курси давомида мустақил дарс олиб бориш;
 - дарснинг маърузаси, тарқатма материаллари, технологик харитасини тайёрлаш;
 - нефть ва нефть-газни қайта ишлаш йўналиши бўйича дарслик ва электрон ўқув-ресурслари, тарқатма материаллардан мустақил фойдаланиш;
 - тингловчининг ўзи ўқитаётган нефть ва нефть-газни қайта ишлаш йўналиши модуллари бўйича электрон дидактик манбаларни яратиш;
- Малакавий иш мазмуни ва шакли йўналиш таркибидаги модуллар хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда кенгайтирилиши ва ўзгартирилиши мумкин.

Тавсия этилаётган малакавий иш мавзулари:

- Кадрлар тайёрлаш миллий модели.
- Педагогиканинг илмий-тадқиқот методлари.
- Шахснинг ривожланиши, тарбияси ва ижтимоийлашуви.
- Замонавий педагогик технологиялар орқали мутахассислик фанларини ўқитишни лойиҳалаш.
- Ахборот – коммуникация технологиялари воситаларидан таълим жараёнида фойдаланишнинг истиқболли йўналишлари ва келажаги.

- Педагогик дастурий воситаларнинг умумий таърифи, намоёиш этувчи дастурлар, назорат қилувчи дастурлар, ўргатувчи дастурлар, дастурий воситаларнинг дидактик имкониятлари.
- Эксперт-ўргатувчи тизимлар, автоматлаштирилган ўргатувчи тизимлар, фойдаланувчи ва педагогик-дастурий воситаларнинг ўзаро ҳамкорлигини ташкил этиш методлари.
- Педагогик-дастурий воситалар яратиш тамойиллари.
- Педагогик дастурий воситаларда ўқув фаолиятини бошқариш.
- Талабаларда эркин фикрлашни шакллантиришда педагогик технологиялардан фойдаланишнинг психологик аҳамияти.
- Таълим тарбия ва ақлий тараққиёт.
- Баркамол шахсни тарбиялаш методлари ва йщналишлари.
- Талабаларнинг ахлоқий маданиятини шакллантиришда ўқув-тарбия жараёни имкониятларидан фойдаланиш.
- Таълим жараёни ягона педагогик тизим сифатида. Таълим тамойиллари.
- Нефть ва газги қайта ишлаш жараёнлари учун қўлланиладиган янги катализаторлар.
- Берилган жараён катализаторини унга қўйилган талабларга биноан танлашни асослашни ўрганиш.
- Катализаторни олиш технологияси, асосий ва ёнаки реакциялари ва берилган қувватдаги унинг хисоби ва материал балансини тузиш.
- Нефть ва нефть маҳсулотларини кристалланиши, хираланиши (лойқаланиши) ва қотиш температураси.
- Нефтни таркибини физик – кимёвий усуллар билан ўрганиш.
- Газ конденсатларини барқарорлаштириш ва қайта ишлаш.
- Ёқилғиларнинг юқори октанли компонентларини синтези: алканларнинг изомеризацияси; тармоқланган алканларни алкенлар билан каталитик алкиллаш; алкенларнинг полимеризациялаб полимер бензин олиш технологиялари.
- Табиий газни қайта ишлашга тайёрлаш. Табиий ва нефтни иккиламчи қайта ишлашда ҳосил бўлган газларни H_2S ва CO_2 дан тозалаш усуллари. Табиий газни қуриштириш. Табиий газни фракциялаш.
- Нефть ва нефть маҳсулотларини термик қайта ишлаш жараёнлари: назарий асослари пиролиз, термик крекинг, коксаш жараёнлари технологияси.
- Нефтни қайта ишлашга тайёрлашнинг замонавий технологиялари.
- Полиолефинларни ишлаб чиқариш. Радикал полимеризация. Юқори босимли этиленли полимерлаш жараёнига таъсир этувчи омиллар.
- Полимеризация жараёнига турли параметрларни таъсири. ўрта босимда полиэтилен ишлаб чиқариш.
- Пластмассалар ишлаб чиқариш. Полистирол, поливинилхлорид, фторпластлар.
- Саноат корхоналарини лойиҳалаш қурилишни турлари ва характери.

- ЭХМдан заводнинг баланс ва схемаларини тузишда фойдаланиш.
- Қурилма ва цехларни технологик қисмини лойиҳалаш.

Дастурнинг информацион-методик таъминоти

Модулларни ўқитиш жараёнида замонавий методларни, педагогик ва ахборот технологияларни қўллашни:

- модулларнинг барча маърузалари бўйича замонавий компьютер технологиялари ёрдамида мультимедияли тақдимот тайёрлашни;
- амалий машғулотларда педагогик ва ахборот-коммуникация технологияларидан кенг фойдаланишни;
- тингловчиларнинг илғор тажрибаларни ўрганишни ва оммалаштиришни назарда тутади.

Адабиётлар:

1. Ўзбекистон Республикаси Конституцияси. – Т.: Ўзбекистон, 2012.
1. И.А.Каримов. Янгича фикрлаш ва ишлаш–давр талаби, 5-жилд.– Т.: Ўзбекистон, 1997.
2. И.А.Каримов. Хавфсизлик ва барқарор тараққиёт йўлидан. 6-жилд. – Т.: Ўзбекистон, 1998.
3. И.А.Каримов. Биз келажакимизни ўз қўлимиз билан қураимиз, 7-жилд. – Т.: Ўзбекистон, 1999.
4. И.А.Каримов. Оллоҳ қалбимизда, юрагимизда. – Т.: Ўзбекистон, 1996.
5. И.А.Каримов. Озод ва обод Ватан эркин ва фаровон ҳаёт пировард мақсадимиз, 8-жилд. – Т.: Ўзбекистон, 2000.
6. И.А.Каримов. Ватан равнақи учун ҳар биримиз маъсулмиз, 9-жилд. – Т.: Ўзбекистон, 2001.
7. И.А.Каримов. Миллий истиқлол мафкура – халқ эътиқоди ва буюк келажакка ишончдир. – Т.: Ўзбекистон, 2000.
8. И.А.Каримов. Истиқлол ва маънавият. – Т.: Ўзбекистон, 1994.
9. И.А.Каримов. Тарихий хотирасиз келажак йўқ. – Т.: Шарқ, 1998.
10. И.А.Каримов. Юксак маънавият – енгилмас куч. Т.: «Маънавият». –Т.: 2008.-176 б.
11. И.А.Каримов. Ўзбекистон мустақилликка эришиш остонасида. Т.: “Ўзбекистон”. –Т.: 2011.-440 б.
12. «Виждон эркинлиги ва диний ташкилотлар тўғрисида»ги Ўзбекистон Республикасининг қонуни, «Халқ сўзи», 1998 й., 15 май 2- бет.
13. Миллий истиқлол ғояси: асосий тушунча ва тамойиллар.- Т.: Ўзбекистон, 2000.
14. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2006 йил 16-февралдаги “Педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва уларни малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш тўғрисида”ги 25-сонли Қарори.

15. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2011 йил 20 майдаги “Олий таълим муассасаларининг моддий-техника базасини мустаҳкамлаш ва юқори малакали мутахассислар тайёрлаш сифатини тубдан яхшилиш чора-тадбирлари тўғрисидаги” ПҚ-1533-сон Қарори.
16. 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.
17. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2006 йил 16-февралдаги “Педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва уларни малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш тўғрисида”ги 25-сонли Қарори.
18. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2011 йил 20 майдаги “Олий таълим муассасаларининг моддий-техника базасини мустаҳкамлаш ва юқори малакали мутахассислар тайёрлаш сифатини тубдан яхшилиш чора-тадбирлари тўғрисидаги” ПҚ-1533-сон 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. Доналд Л. Бардак, Уильям Л. Леффлер. Нефтехимия Перевод с английского. М. 2001. 416с.
21. У.А.Зиямухамедова, Б.О.Абидов. Теоретические основы переработки нефти и газа. Уч.пос. Ташкент, ТГТУ. 2013. - 158с.
22. У.А.Зиямухамедова, Я.Зулфиков, М.Максудов. Технология нефтехимического синтеза. Учебно-методическое пособие. Ташкент 2013, ТГТУ. -138 с.
23. Каминский Э.Ф., Хавкин В.А. Глубокая переработка нефти: технологический и экологический аспекты. Учебное пособие. – М.: Техника, ГУМА ГРУПП, 2001. -384с
24. Мусаев М.Н., Абидов Б.А., Лойихалаш асослари ва экологик экспертиза, дарслик. Тошкент.- 2010 йил
25. Мановян А.К. Технология первичной переработки нефти и природного газа. Уч.пособие. М: Химия, 2000. – 568 с.
26. А.Г.Сарданашвили, А.И.Львова Примеры и задачи по технологии переработки нефти и газа. Уч.пособие .М., Химия, 1980.-250 с
27. Страны мира, цифры и факты. Справ., 2000. – 206с.
28. Туманян Б.П. Научные и прикладные аспекты теории нефтяных дисперсных систем М.: Техника, ГУМА ГРУПП, 2000. – 336 с.
29. Туробджонов С.М. ва бошқалар. Нефткимёвий синтез асослари. Ўқув кўлланмаси. Тошкент 2005.- 155 б.

Интернет маълумотларн:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг Матбуот маркази сайти: www.press-service.uz
2. Ўзбекистон Республикаси Давлат Ҳокимияти портали: www.gov.uz
3. Ахборот-kommunikatsiya texnologiyalari izohli lug'ati, 2004, UNDP DDI: Programme www.lugat.uz, www.glossaiy.uz
4. Ўзбек интернет ресурсларининг каталоги: www.uz
5. Infocom.uz электрон журнали: www.infocom.uz
6. <http://www.bank.uz/>
7. www.press-uz.info
8. <http://www.uforum.uz/>
9. Ахборот resurs markazi <http://www.assc.uz/>
10. <http://www.xabar.uz>
11. www.ziyonet.uz
12. www.edu.uz
13. www.pedagog.uz
14. www.tdpu.uz