

ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKASI
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ТЕХНИКА УНИВЕРСИТЕТИ

“ТАСДИҚЛАЙМАН”

Ректор С.Турабажонов

2020 йил “27” 08



Рўйхат-фойдали: № БД-5320300-2.14

2020 йил “30” 10

НЕФТЬ-ВАГАЗ КОНЛАРИ МАШИНА ВА ЖИХОЗЛАРИНИ
МОНТАЖИ ВА ТАЪМИРИ

ФАН ДАСТУРИ

Билим соҳалари:

Таълим соҳалари:

Таълим
йўналишлари:

300 000 - Ишлаб чиқариш-техник соҳа
320 000 - Ишлаб чиқариш - техник таълим
соҳаси

5320300 –Технологик машиналар ва жихозлар
(нефтьгаз sanoati машина ва жихозлари)

Фан/модуль коди NGKMJ2509	Ўқув йили 2020-2022	Семестр (лар) 4-5	ECTS - Кредитлар 9
Фан/модуль тури Мажбурий	Таълим тили Ўзбек/рус		Хафтадаги дарс соатлари 2/6
Фаннинг номи	Аудитория машгулотлари (соат)	Мустақил таълим (соат)	Жами юқлама (соат)
1. НЕФТЬ ВА ГАЗ КОНЛАРИ МАШИНА ВА ЖИХОЗЛАРИНИ МОНТАЖИ ВА ТАЪМИРИ	120	150	270
2. Фаннинг мазмуни	<p>2.1 Фанни ўқитиш мақсади ва вазифалари</p> <p>Фанни ўрганишдан мақсад – талабаларга қудук усти жихозларини танлаш, монтаж қилиш қудук маҳсулотини йиғиш, тозалаш, узатиш ва сақлаш жихозларини танлаш ва уларни ишлатиш, таъмирлаш йўналиш профилга мос, таълим стандартида талаб қилинган билимлар, қўмақлар ва тажрибалар даражасини таъминлайди. Ўшбу мақсадга эришиш учун фан талабаларни назарий билимлар, амалий кўникмалар, иқтисодий ҳодиса ва жараёнларга услубий ёндашув ҳамда илмий дунёқарашини шакллантириш вазифаларини бажаради.</p> <p>Фаннинг вазифаси – нефть ва газ конларининг қудук усти жихозлари, маҳсулотни йиғиш, тайёрлаш узатиш, сақлаш жихозлари бўйича тасаввурга эга бўлиши, қудук маҳсулотини узатишга тайёрлаш жихозларини монтаж қилиш ва уларни таъмирлаш технологияси ва жихозларини турларни фарқлаш, унинг қай даражада эканлигини ҳисоблаш ва аниқлаш, унинг турини билиши ва улардан фойдана олиши, узатиш усулларини ва жихозларини ўрганиш, тахлил қилиш ва танлаш ҳамда қўллаш, келиб чиқадиган муаммолар бўйича ечимлар қабул қилиш кўникмаларига эга бўлиши керак.</p> <p>2.2 Асосий назарий қисм (маъруза машгулотлари)</p> <p>Фан таркиби мавзулари:</p> <p>1- модуль. Республикамизда нефть ва газ конларини машина ва механизмларини ишлатишда асосий талаблар.</p> <p>1-мавзу. Республикамизда нефть ва газ конларини машина ва механизмларини ишлатишда асосий талаблар.</p> <p>Республикамиз саноатида ишлатиладиган нефть ва газ конларидаги жихозлар. Ускуналарнинг ишлатишнинг талаблар. Умумий қоидалар.</p> <p>2- мавзу. Техник хизмат кўрсатиш базиси ва операциялар хужжатлар</p> <p>Нефть ва газ конлари машина жихозлари таснифи Ускуналарга хизмат кўрсатиш ва техник хизмат кўрсатиш базиси. Операцион хўжжатлар.</p> <p>3-мавзу. Жихозлар паркида жихозларни қабул қилиш, ташиш демонтаж қилиш.</p>		

<p>Бурғилаш ва нефть конларини ишлатишга тайёргарлик. Жихозлар паркини шакллантириш, жихозларни қабул қилиш. Жихозларни ташиш. Жихозлар ўрнатиш ва демонтаж қилиш. Жихозларни ишга тушириш. Машиналарга эксплуатацион ишлов бериш.</p> <p>4-мавзу. Жихозларни ишлатиш ва уларни ишини таълил қилиш</p> <p>Қурилмаларни ишлатиш самодорлиги ва ишлаш режими. Ўзгартирилиш мумкин бўлган қунлик, ва йиллик ускуналарнинг ишлаш режими. Ишлаб чиқариш самодорлиги ва машина ишлаб чиқариш даражаси. Ускуналарни ишлатиш қиймати. Ускуналарни ишини тахлил қилиш.</p> <p>5-мавзу. Нефть конлари қурилмаларида ишлатиладиган махсус суюқликлар ва мойлаш материаллари.</p> <p>Мойлаш материалларини мақсади ва таснифи. Суюқ мойлаш материаллари. Пластик мойлаш материаллари. Мойлаш материалларини танлаш. Машиналарни мойлаш усуллари ва мойлаш мосламалари.</p> <p>2- модуль. Машиналарни ишлатишда мосламаларни ишдан чиқариш сабаблари.</p> <p>6-мавзу. Машиналарни ишлатишда мосламаларни ишдан чиқариш сабаблари.</p> <p>Жихозлар элементларининг деформацияси ва синиши. Ускуналар элементларининг эскириши. Ускуна элементларининг коррозия бузилиши. Нефт ва газ конлари машиналарини деталларини ишдан чиқариш турлари.</p> <p>7-мавзу. Нефть ва газ конлари машиналарига техник хизмат кўрсатиш, таъмирлаш, сақлаш ва эксплуатация қилишни ташкил этиш.</p> <p>Машиналарга техник хизмат кўрсатиш тизими ва таъмирлаш. Ускуналарни сақлаш ва консервация қилиш. Ускуналарни кафолатли муддат ва уларни ҳисобдан чиқариш.</p> <p>8-мавзу. Боғланишларни тиклаш усуллари таснифи.</p> <p>Қисмлар сиртини тиклаш. Қисмларнинг сиртини тиклаш усулларининг таснифи. Деталлар эзасини тиклашнинг рационал усулларини танлаш.</p> <p>3- модуль. Ускуналарни таъмирлашнинг технологик асоси.</p> <p>9. Ускуналарни таъмирлашнинг технологик асоси.</p> <p>Ускуналарни таъмирлашнинг ишлаб чиқариш жараёнининг тузилиши. Таъмирлаш учун асбоб-ускуналарни етказиб бериш бўйича тайёргарлик ишлари. Ювиш ва тозалаш ишлари. Ускуналарни демонтаж қилиш. Назорат ва саралаш ишлари. Ускуналар қисмларини йиғиш. Деталларни балансировка қилиш. Агрегат машиналарини синаш ва узилишлар. Ускуналарни буяш.</p> <p>10-мавзу. Машиналар сиртларини ва бўғинларини тиклаш учун ишлатиладиган технологик усуллар.</p> <p>Таъмирланган қисмларнинг сиртини ва доимий бўғинларини тиклаш учун ишлатиладиган технологик усуллар. Қисмларни таъмирлашнинг одатий технологик жараёнлари. Юзаларни сирт билан қоплаш орқали тиклаш.</p> <p>4- модуль. Юзаларни тиклаш усуллари.</p> <p>11-мавзу. Юзаларни тиклаш усуллари.</p>
--

Металлизация билан сиртларни тиклаш. Гальваник тузилишлар орқали юзаларни тиклаш. Пластмасса кенгайтмаси ёрдамида қисмлар сиргини тиклаш. Полимер қолламалар ёрдамида юзаларни тиклаш. Механик ишлов бериш орқали юзаларни тиклаш. Пайвандлаш, боғлаш, ёпиштириш орқали деталларни боғлаш ва уларнинг алоҳида қисмларини улаш.

12-мавзу. Нефть ва газ қонларни машина ва жиҳозларини монтаж қилишда ва таъмирлашда техника хавфсизлиги.

Усуналарни монтаж қилишда техника хавфсизлиги. Усуналарни ишлатишда техника хавфсизлиги. Таъмирлашда техника хавфсизлиги.

2.3. Амалий машғулотлари буйича кўрсатма ва тавсиялар

Амалий машғулотлар учун қуйидаги мавзулар тавсия этилади:

1. Фаввора арматураларини монтаж ва демонтаж қилишни ўрганиш.
2. Фаввора арматурасини таъмирлаш.
3. Чуктирма марказдан қочма электр насос қурилмаларини монтаж қилиш.
4. Марказдан қочма электр насосларига хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш.

5. Газлифт қудуқларига хизмат кўрсатиш учун усуналар.
6. Насос қурилмаларига хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш.
7. Қудуқларни ишлатиш давридага усунларга хизмат кўрсатиш.
8. Қатлам босимини ушлаб туриш учун ишлатиладиган усуналарга хизмат кўрсатиш ва насос агрегатларини монтаж қилиш.
9. Механизациялашни ташкил этиш учун жиҳозлар.
10. Кўтариб тушириш учун ишлатиладиган механизмлар учун хизмат кўрсатиш агрегатлари.
11. Қонларда ишлатиладиган юқловчилар.

Назорат ўлчов воситаларига хизмат кўрсатувчи агрегатлар Амалий машғулотлар мультимедиа қурилмалари билан жиҳозланган аудиторияда бир академик гуруҳга бир профессор-ўқитувчи томонидан ўтказилиши зарур. Машғулотлар фаол ва интерактив усуллар ёрдамида ўтилиши, мос равишда муносиб педагогик ва ахборот технологиялар қўлланилиши мақсадга мувофиқ.

2.4. Лаборатория ишлари буйича кўрсатма ва тавсиялар

Лаборатория машғулотлар учун қуйидаги мавзулар тавсия этилади:

1. Винтли электр насос усуналарини деталлари материалларини ўрганиш.
2. Диафрагмали электр насосларни ўрганиш.
3. Гидропоршенли насос агрегатларни ўрганиш.
4. Гидроузатмали чуқурлик қудуқ насосларини ўрганиш.
5. Штангали тебротма дастгоҳларни ўрганиш.
6. Штангасиз тебротма дастгоҳларни ўрганиш.

7. Қудуқ усти жиҳозларини ўрганиш.
8. Механик узатмали тебротма дастгоҳларни таъмирлашни ўрганиш.
9. Штангали насосларни таъмирлашни ўрганиш.
10. Газлифт усулида ишлайдиган қудуқлар усуналарини ўрганиш.
11. Нефтьга қонларни машиналарини режавий таъмирлаш ишларининг асосини ўрганиш.
12. Қон қувурларини таъмирлашни ўрганиш.

2.5. Курс иши буйича кўрсатма ва тавсиялар

Фан буйича курс ишлари намунавий ўқув режада кўзда тутилмаган.

2.6. Муस्ताқил таълим ва муस्ताқил ишлар

Муस्ताқил таълим учун тавсия этиладиган мавзулар:

1. Қудуқлардан суюқлик ва газни қазиб чиқариш учун жиҳозлар.
2. Бир неча қатламни бир қудуқ орқали бир вақтда алоҳида ишлатиш.
3. Қудуқда таъмир ишларини бажариш учун жиҳозлар.
4. Нефть ва газни йиғиш ва узатиш учун жиҳозлар.
5. Табiiй газларни кимёвий усулда тайёрлашнинг ишлаб чиқаришда қўлланилиши.
6. Табiiй газларни аралаш (физик-кимёвий) усулда тайёрлашнинг моҳияти.
7. Табiiй газларни аралаш (физик-кимёвий) усулда тайёрлаш технологияси.
8. Табiiй газларни кимёвий усулда тайёрлашнинг афзаллиги ва камчиликлари.
9. Табiiй газларни аралаш (физик-кимёвий) усулда тайёрлашнинг ишлаб чиқаришда қўлланилиши.
10. Газлар механик зарралардан тозалаш усуллари.
11. Газлар механик зарралардан тозалаш технологик тархлари.
12. Газларни механик зарралардан тозалаш технологик тархлари усунна ва жиҳозларини танлаш асослари.
13. Газларни сув буғларидан тозалаш усуллари. Табiiй газлар сув буғларидан тозалаш технологик тархлари.
14. Газларни сув буғларидан тозалаш технологик тархлари усунна ва жиҳозларини танлаш асослари.
15. Қудуқларнинг ер ости таъмири жараёнини автоматлаштириш ва механизациялаш.
16. Эргономиканинг асосий муаммолари.
17. Нефть ва газ қонларни машина ва механизмларини самарали ишлатиш асослари.
18. Тебротма дастгоҳни ҳисоблаш.
19. Чуқурлик насослари ҳисоби.
20. Нефть ва газ усуналарини ости фундаментини ҳисоблаш.
21. Қрюкга тушадиган оғирликни ҳисоблаш.

<p>22. Кон қурулрлари таснифи.</p>	<p>3. Фан ўқитилишининг натижалари (шаклландирилган компетенциялар)</p> <ul style="list-style-type: none"> - нефть ва газ казиб олишда қўлланиладиган техника ва технологиялар, уларнинг турлари ва функциялари, конни ишлатиш усулларига боғлиқ равишда қўлланилиши <i>ҳақида тасаввурга эга бўлиши</i>; - нефть ва газ уюмларига таъсир этиш усуллари техника ва технологияси; - қудуқларни ишлатишга тайёрлаш; - қатлам қудуқларни тадқиқи этиш усуллари; - қудуқларни ишлатиш технологияси ва техникаси; - табиий газ конларини ишлатишда қудуқларни ишлатишнинг технологик режими; - нефть бераолишликни ошириш технологияларни билиши керак; - қудуқларни ишлатиш жараёнини таҳлил этиш <i>қўникмаларига эга бўлиши керак</i>; - технологияларни тадбиқ қилиши; - технологик жараёни амалга ошириш учун зарур бўлган техникаларни танлаш <i>малакаларига эга бўлиши керак</i>.
<p>4. Таълим технологиялари ва методлари:</p> <ul style="list-style-type: none"> • маърузалар; • интерфаол кейс-стадилар; • семинарлар (мангикий фикрлаш, тезкор савол-жавоблар); • гуруҳларда ишлаш; • тақдимотларни қилиш; • индивидуал лойиҳалар; • жамоа бўлиб ишлаш ва химоя қилиш учун лойиҳалар. 	
<p>5. Кредитларни олиш учун талаблар:</p> <p>Фанга оид назарий ва услубий тушунчаларни тўла ўзлаштириш, таҳлил натижаларини тўғри акс эттира олиш, ўрганилаётган жараёнлар ҳақида мустақил мушоҳада юритиш ва жорий, оралик назорат шаклларида берилган вазифа ва топшириқларни бажариш, якуний назорат бўйича тест топшириш.</p>	
<p>6. Адабиётлар</p> <p>6.1. Асосий адабиётлар</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Акрамов Б.Ш., Кичкинаков Г. «Нефть ва газ конлари машина ва механизмлари» фанидан амалий машғулотлар учун услубий қўлланма. Тошкент, 2000. 2. Акрамов Б.Ш., Кичкинаков Г. «Нефть ва газ конлари машина ва механизмлари» фанини ўрганиш бўйича ўқув қўлланма. Тошкент, 2002 й. 3. Akramov B.Sh., Hayitov O.G'. Konlarning mashina mexanizmlari. O'quv qo'llanma. Toshkent. O'qituvchi, 2004. 111 b. 4. М.Д.Буронов “Қудуқ махсулотларини йиғиш ва узатиш” бўйича ўқув. ТошДТУ. 2012. 5. М.Д.Буронов “Конлардан нефть ва газни тайёрлаш технологияси” 	

<p>бўйича ўқув. ТошДТУ. 2012.</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Б.Ш. Акрамов, Р.К. Сидиқхужаев “Нефть ва газ қудуқларини ишлатиш” Дарслик. Тошкент. 2002. 7. С.Ш. Хабибуллаев, Д.Х. Махманов “Металларни коррозиядан химоя қилиш” ўқув қўлланма. Т, 2016. 	<p>6.2. Қўшимча адабиётлар</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Адамянц П.П., Гусейнов Ч.С., Иванец В.К. Проектирование обустройства морских нефтегазовых месторождений – М.: ООО «ЦентрЛитНефтеГаз», 2005. – 496 с. 9. Иванов С.И. Особенности разработки, освоения и эксплуатации газоконденсатных месторождений на завершающей стадии. – М.: ООО «Недра-Бизнесцентр», 2005. – 247 с.: ил. 10. Ермилов О.М. Добыча газа и газоконденсата в осложненных условиях эксплуатации месторождений / О.М. Ермилов, А.Н. Лапердин, С.И. Иванов. Отв. редактор А.Э. Конторович. – Новосибирск: Издательство СО РАН, 2007.-291 с. 11. Акрамов Б.Ш., Тўраев Б.М. «Нефть ва газ конлари машина ва механизмлари» фанини ўрганиш бўйича ўқув қўлланма. Тошкент, 2008. 12. Б.Ш. Акрамов, О.Г. Хайитов, Нефть ва газ конларини машина ав жихозлари. ўқув қўлланма.Т., ўқитувчи” 2004 13. М.Д. Буронов “Қудуқ махсулотларини йиғиш ва узатиш” бўйича амалий дарслар учун қўлланма ТошДТУ 2015 14. М.Д. Буронов “Конлардан нефть ва газни тайёрлаш технологияси” бўйича амалий дарслар учун қўлланма ТошДТУ 2015 15. В.Я. Беляева Нефтегазовое строительство. Омега –Л. М. Учебное пособие. 2005 16. А.Ф. Суворов, Г.Г. Васильев. Сварочно-монтажные работы в трубопроводном строительстве. М. Недра. 2006 17. В.Ф. Бочарников Справочник Мастера По Ремонту Нефтегазового Технологического Оборудования. Том 2, Учебно-практическое пособие, Инфра-Инженерия, Москва, 2015. <p>6.3. Аxbорот манбаалари</p> <ol style="list-style-type: none"> 17. www.gov.uz – Ўзбекистон Республикаси ҳукумат портали. 18. www.lex.uz – Ўзбекистон Республикаси Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси. 19. http://www/neftgas/uz. 20. http://mirgeography.ru 21. http://neftepro.ru 22. www.geologya.ru 23. www.Ziyo.net.
<p>7.</p>	<p>Фан дастури Олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълими йўналишлари бўйича ўқув-услубий бирлашмалар фаолиятини Мувофиқлаштирувчи</p>

<p>Кенгашинг 2020 йил "30 10" даги 6 -сонли баённомаси билан маъқулланган.</p> <p>Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2020 йил "07 12" даги 648 - сонли буйруғи билан маъқулланган фан дастурларини таянч олий таълим муассасаси томонидан тасдиқлашга розилик берилган.</p>	<p>8. Фан (модуль) учун масъуллар: С.Ш.Хабидуллаев - ТДТУ, ГҚФ, "Нефт-газни қайта ишлаш объектлари" кафедраси доценти PhD.</p>
<p>9. Тақризчилар: Б.И.Аллаяров - ТДТУ, МТФ, "Нефть ва газконлари геологияси" кафедраси доценти. И.Х. Халисматов - "Энергия ва ресурсларни тежаш" илмий-амалий ўқув марказининг директори.</p>	