



Кумита оид ба таҳсилоти ибтидоӣ ва
миёнаи касбии назди Ҳукумати
Ҷумҳурии Тоҷикистон



Funded by
the European Union

БАРНОМАИ ТАЪЛИМИИ МОДУЛИИ КАСБИ «ЧЕЛОНГАР-БАРҚЧИИ ТАҶҲИЗОТИ НЕРҶҒОҲИ БАРҚИИ ОБӢ»

Соҳа: Энергетика

Касб: Челонгар-барқчиӣ таҷҳизоти нерӯгоҳи барқии обӣ (НБО)

Рамзи касб: **EI 3131** (Стандарти байналмилалӣ таснифоти
машғулиятҳо-2008)

Миқдори модулҳо: **13**

Сатҳҳои Таснифоти миллии тахассусҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон: **2**

Тафсир: **01/соли 2025**

САЛОҲИЯТ

ТРЕНИНГ

МАҲОРАТ

ДОНИШ

РУШД

МАЛАКА

ОМУӢЗИШ

ТАҶРИБА

Барномаи таълимии модулии касби «Челонгар-барқчии таҷҳизоти нерӯгоҳи барқии обӣ» дар доираи татбиқи Лоихаи «Кӯмаки Иттиҳоди Аврупо ба соҳаҳои маориф ва меҳнати Ҷумҳурии Тоҷикистон» дар ҳамкорӣ бо Кумита оид ба таҳсилоти ибтидоӣ ва миёнаи касбии назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон барои зинаи таҳсилоти ибтидоии касбӣ таҳия шудааст.

КУМИТА ОИД БА ТАҲСИЛОТИ ИБТИДОӢ ВА МИЁНАИ КАСБИИ НАЗДИ ҲУКУМАТИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

ЧЕЛОНГАР-БАРҚЧИИ ТАҶҲИЗОТИ НЕРӢҶОӢ БАРҚИИ ОБӢ

Барномаи таълимии модули дар асоси стандарти салоҳиятҳои касби «Челонгар-барқчиӣ таҷҳизоти нерӯгоҳи барқии обӣ» таҳия гардидааст.

Барномаи таълимии модули касби «Челонгар-барқчиӣ таҷҳизоти нерӯгоҳи барқии обӣ» дар ҷаласаи Кумита оид ба таҳсилоти ибтидоӣ ва миёнаи касбии назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз _____ № ____ баррасӣ гардидааст.

Таҳиягарон:

№	Ному насаб	Вазифа	Ташкилот
1.	Раҳмонов Ислоҳ	Мудири бахши таъбу нашр	Муассисаи давлатии «Маркази таълимӣ – методи ва мониторинги сифати таълим»
2.	Юсупов Диловар	Омӯзгор	МДТ «Коллеҷи муҳандисию омӯзгорӣ шаҳри Душанбе
3.	Ҳоҷаев Зухуриддин	Коршинос, роҳбари гурӯҳи татбиқи лоиҳаҳо	Филиали ҶСК «Шабакаҳои тақсими барқ» дар ШНТҚ

Модераторҳо (миёнҷиҳо):

Данило Анищенко – коршиноси калидӣ оид ба таҳсилоти касбӣ-техникӣ ва омӯзиш;

Бахтиёр Озар – супервайзер оид ба методологияи таълим дар асоси салоҳият.

Мундариҷа

Ихтисорот	5
Муқаддима.....	6
Мафҳумҳо	8
Тавзеҳоти умумии касби «Челонгар-барқчии таҷҳизоти нерӯгоҳи барқии обӣ»	10
Захираҳо:	11
Талабот ба тахассуси омӯзгорон	12
Талабот ба таълимгирандагон	12
Малакаҳои бақортаъминкунии касби «Челонгар-барқчии таҷҳизоти нерӯгоҳи барқии обӣ», сатҳи 2-юми Таснифоти миллии тахассусҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон	12
Рӯйхати адабиётҳо	14

Ихтисорот

ТАС	Таълим дар асоси салоҳият
ТИКТО	Таҳсилоти ибтидоии касбӣ-техникӣ ва омӯзиш
DACUM	Усули таҳлили функционалӣ (аз ихтисороти « Developing a curriculum », яъне «таҳияи барномаҳои таълимӣ»)
ТМТ ҚТ	Таснифоти миллии тахассусҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон
СС	Стандарти салоҳият
ВС	Воҳиди салоҳият
ЭС	Элементи салоҳият
МИ	Меъёрҳои иҷро
МБ	Малакаҳои бақортаъминкунӣ
СБТМ/ISCO	Стандарти байналмилалӣ таснифоти машғулиятҳо (International Standard Classification of Occupations)
ТМ ҚТ	Таснифоти машғулиятҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон
ТИК/ИСТ	Технологияҳои иттилоотӣ-коммуникатсионӣ (Information and communication technologies (ICT))
ҲМТБ	Ҳифзи меҳнат ва техникаи беҳатарӣ
ҚДММ	Ҷамъияти дорои масъулияти маҳдуд
ТС	Салоҳиятҳои фароумумӣ (Transversial Competencies)
ЕВ	Energy basic/Салоҳиятҳои заминавии соҳаи энергетика
ЕІ	Energy Industry/Соҳаи энергетика

Муқаддима

Ислоҳоти иҷтимоӣ - иқтисодӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон навсозии низоми таҳсилоти ибтидоии касбӣ-техникӣ ва омӯзиши ҷумҳуриро тақозо менамояд. Айни ҳол Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон тадбирҳои зиёдеро барои самаранок гардондани низоми мазкур андешида истодааст. Яке аз тадбирҳои басо муҳим гузариш ба низоми нави таълим – методологияи таълим дар асоси салоҳият (ТАС) мебошад, ки дар санадҳои меъёрии ҳукукии зерин инъикос гардидааст:

- Стратегияи миллии рушди маорифи Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030;

- Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи тайёр намудани мутахассисон бо назардошти талаботи бозори меҳнат»;

- Таснифоти миллии тахассусҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон;

- Тартиби таҳия ва эътирофи стандартҳои салоҳияти ҳар як касб;

- Тартиби таъмини сифати тахассусҳо ва тасдиқунии тахассусҳо;

Дар баробари ин, дар Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030 равшан гуфта шудааст, ки дар кишвар рушди «таҳсилоти салоҳиятнокии касбӣ» бо ворид намудани методологияи таълим дар асоси салоҳият зарур аст.

Методологияи мазкур салоҳияти баланди касбии таълимгирандагонро таъмин мекунад, муносибати масъулиятнокро ба кор ташаккул медиҳад, мутахассисро мутобиқи талаботи тахассуснокии бозори меҳнат омода мекунад.

Инчунин, методологияи ТАС ба ташаккул додани «салоҳиятнокии касбӣ» нигаронида шуда, ба ғайр аз омодагии касбӣ дар раванди таълим, ба ҳар як мутахассис барои аз худ кардани сифатҳои шахсии муҳим, аз ҷумла, мустақилият, ташаббускорӣ, қобилияти қабули қарорҳои масъулиятнок, чандирии тафаккур, маҳорати доимо таълим гирифтани, азнавқунии донишҳо ва баланд бардоштани фарҳанги касбии худ мусоидат менамояд.

Малакаҳои касбӣ тариқи аз худ намудани салоҳиятҳои фароумумӣ ва заминавӣ ташаккул меёбанд. Салоҳиятҳои фароумумӣ муносибати инсонро ба иҷрои масъалаҳои касбӣ ташаккул медиҳанд, тарбияи ҷунин мутахассисро таъмин менамоянд, ки дар бозори меҳнати дохилӣ ва хориҷӣ талабот дорад.

Барномаи таълимии модуль барои муассисаҳои таҳсилоти ибтидоии касбӣ бо муҳлати таҳсили 1 сола дар доираи Лоихаи «Кӯмаки Иттиҳоди Аврупо ба соҳаҳои маориф ва меҳнати Ҷумҳурии Тоҷикистон» таҳия шудааст.

Барномаи таълимии модули барои ҳар як касб таҳияшуда бештар ба таълими амалӣ нигаронида мешавад, ки ҷунин дониш, маҳорату малака ва муносибат, яъне салоҳияти хатмкунандагонро таъмин менамояд, ки дар бозори меҳнат рақобатпазиранд.

Зимни таълими модуль омӯзгор таълими назариявӣ ва амалиро якҷақта дар замина (база)-и муассисаи таълимӣ ва ё истеҳсолот мегузаронад.

Инчунин, дар раванди таълим диққати махсус ба ташаккул додани малакаҳои бақортаяминкунӣ дода мешавад. Малакаҳои бақортаяминкунӣ ин ҳамон салоҳиятҳои калидӣ мебошанд, ки барои ҳар шахсе, ки ҳаёти худро ба нақша мегирад ва фаъолияти касбии ояндаи худро фикр мекунад, зарур мебошад.

Ташаккулдиҳии ҳуди малакаҳоро омӯзгор дар ҳар машғулият тибқи сатҳи таҳассус, мақсад, вазифаҳои модул, натиҷаҳои он амалӣ менамояд. Машғулиятҳоро ба нақша гирифта, усулҳои интерактивиро истифода мебарад.

Барномаи таълимии модули касби «Челонгар-барқчии таҷҳизоти нерӯгоҳи барқии обӣ» мутобиқи принципҳо ва талаботи методологияи ТАС дар асоси Стандарти салоҳиятҳои касби «Челонгар-барқчии таҷҳизоти нерӯгоҳи барқии обӣ» таҳия гардидааст. Барнома мундариҷаи ҳар модулро муфассал мекушояд ва истифода бурдани усулҳои интерактивиро дар омӯзиш тавсия медиҳад. Раванди омӯзиш ҳама домана (спектр)-и воҳидҳои салоҳият, аз ҷумла, фароумумӣ (трансверсалий) ва малакаҳои бақортаъминкуниро дар бар мегирад.

Машғулияти амалӣ мутобиқи барномаи таълимӣ дар замина (база)-и муассисаи таълимӣ, дар устохонаи таълимии махсусгардонидашуда бо назардошти таъмини шароити эргономикӣ гузаронида мешавад. Ғайр аз ин, раванди омӯзиши касбӣ гузаронидани таҷрибаомӯзии истеҳсолиро дар ташкилот, корхона ва муассисаҳо дар бар мегирад.

Таҷрибаомӯзии истеҳсолӣ дар корхонаҳое мегузарад, ки таълимгирандагон зери роҳбарии челонгар-барқчии таҷрибадор малакаҳои касбии дар раванди таълим гирифтаашонро такмил ва ташаккул медиҳанд.

Яке аз принципҳои асосии методологияи ТАС – ин ҳамкориҳои шарикӣ муассисаи таълимӣ бо корфармо маҳсуб меёбад. Муассисаи таълимӣ бо корфармо оид ба гузаштани таҷрибаомӯзии истеҳсолии таълимгирандагон, пеш аз анҷоми омӯзиш шартномаи тарафайн мебандад.

Барномаи таълимии мазкур дар ҳамаи муассисаҳои таҳсилоти ибтидоии касбӣ ва омӯзиш, ки тибқи қонунгузориҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳуқуқи фаъолияти амалӣ кардани барномаҳои таълимиро доранд, истифода бурда мешавад.

Мафхумҳо

Барномаи таълимии модули дар асоси салоҳиятҳо – ҳуҷҷати дорои дониш, маҳорат, малака ва муносибатҳои асосие, ки бояд аз рӯи ҳар воҳиди салоҳиятҳои модули дар алоҳидагӣ гирифта шуда, аз худ карда шаванд. Он иборат аст, аз номгӯи элемент/меъёрҳои иҷроӣ воҳидҳои салоҳият, тавсияҳои соатҳо барои ҳар мавзӯ.

Барномаи таълимии модули дар асоси салоҳиятҳо - ҳуҷҷати ифодакунандаи муҳтаво ва меъёрҳои таълим, ки ба модулиҳои (воҳидҳои пурра ва мустақили) таълимӣ тақсим карда шудааст, ки таълими ҳар як модули ташаккули як ё гуруҳи салоҳиятҳо таъмин мекунад.

Баҳодиханда – мутахассис/коршиноси баландихтисоси махсус омодашудаи соҳа (бригадир/устои истеҳсолот, коргари таҷрибадор, омӯзгорони ТИҚТО/колледж, муассисаҳои олии таълимӣ), ки аз омӯзиш гузаштааст ва соҳиби сертификати мувофиқи «Баҳодиханда» мебошад.

Баҳодихӣ дар асоси салоҳият – ин раванди ҷамъоварии далелҳо ва дар асоси онҳо қабули қарор оид ба доштан ё надоштани салоҳиятҳои касбии дар барномаи таълимӣ ё модулиҳои алоҳидаи он муқарраргашта аз ҷониби таълимгиранда ё хатмкардаи барномаи таълимӣ.

Банақшагирии баҳодихӣ – раванде, ки қадамҳои ташкил намудани баҳодихиро барои шахси ваколатдор, корфармоён, маъмурияти муассисаҳои таълимӣ, омӯзгорон, баҳодихандагон ва номзадҳои баҳогирандаро муайян мекунад.

Бастаи баҳодихӣ – маҷмӯи ҳуҷҷатҳои дарбаргирандаи предмети баҳогузори, меъёрҳо ва далелҳои иҷроӣ салоҳиятҳо, ҷои баргузори баҳодихӣ, усул ва воситаҳои интиҳобшудаи баҳодихӣ.

Воҳиди салоҳият – ин баёноти кӯтоҳи натиҷаи вазифаҳои салоҳият мебошад, ки маълумот дар бораи дониш, маҳорат, малака ва муносибатро дорад (дар бораи мақсадҳои воҳиди салоҳият ва доираи малакаҳое, ки ба онҳо тааллуқ дорад, васеъ маълумот медиҳад).

Воситаҳои баҳодихӣ – восита ва амалҳо, ки барои ҷамъоварӣ ва тафсир (интерпретатсия)-и далелҳои дороии салоҳиятҳои таълимгирандагон ҳангоми қабули қарорҳо аз ҷониби баҳодихандаҳо истифода мешаванд.

Касб – тарзи машғулият, намуди фаъолияти меҳнатие, ки тайёрии муайян, мавҷудияти донишҳои зарурӣ, маҳорат, малака ва салоҳиятнокиро талаб менамояд, ки дар натиҷаи омӯзиши махсус ё таҷриба ба даст оварда мешавад.

Корпажӯхӣ (эргономика) – илм оид ба муҳайё кардани шароити мувофиқи меҳнат барои мусоидат дар афзоиши маҳсулнокии он, мувофиқкунонии уҳдадорҳои мансабӣ, ҷойҳои корӣ, пуржа (предмет) ва объектҳои меҳнат, инчунин барномаҳои компютерӣ барои меҳнати нисбатан самаранок ва беҳатари коргар бо назардошти хусусиятҳои ҷисмонӣ ва равонӣ.

Малака – қудрат ва тавоноӣ дар иҷроӣ коре, ки дар натиҷаи машқу тамрин ва гирифтани донишу таҷриба дар табиати инсон пайдо мешавад.

Маҳорат – фаъолияти, ки дар инсон дар натиҷаи таълим ва такрори бисёркарата ҳосил шуда, баъд ба раванди бошууруна табдил меёбад ва имкон

медиҳад, ки шахс натавонад дар шароити муқаррарӣ, балки дар шароити тағйирёбанда низ амал кунад.

Модул – блоки анҷомдодашудаи ҳаҷми муайяни иттилооти таълимӣ барои иҷрои фаъолияти мушаххас зарур. Вобаста аз талабот ба омӯзиш модулҳои мушаххас таҳия мешаванд ва онҳо метавонанд, аз як то якчанд воҳидҳои салоҳиятҳоро дар бар гиранд.

Меъёр – нишона ё андозае, ки дар асоси он баҳодихӣ, муайянкунӣ ё таснифи чизе анҷом дода мешавад.

Салоҳиятноки – соҳиб будан ба дониш, малакаву маҳорат ва муносибат, ки барои фаъолияти пурсамар дар соҳаи муайян зарур аст.

Салоҳиятҳои умумифарҳангӣ – ин маҷмуи дониш, малака ва унсурҳои таҷрибаи фарҳангӣ, масъулият ва мустақилият мебошанд, ки ба шахс имкон медиҳанд дар муҳити иҷтимоӣ-иқтисодӣ бо истифода аз ин унсурҳо мавқеи худро озодона муайян кунад ва муносибати шахсро барои иҷрои вазифаҳои касбӣ ташаккул диҳад. Салоҳиятҳои умумифарҳангӣ воҳидҳои салоҳиятҳои фароумумӣ, заминавӣ ва малакаҳои бақортаъминкуниро дар бар мегиранд.

Салоҳиятҳои касбӣ – ин маҷмуи дониш, маҳорат ва малакаҳо, ки ба шахс иҷрои супоришҳо ва ҳалли вазифаҳои касбиро дар вазъиятҳои стандартӣ ва тағйирёбанда имкон медиҳад. Салоҳияти касбӣ воҳидҳои салоҳияти касбӣ ва хусусиятиро дар бар мегирад.

Стандарти салоҳияти касб – ин ҳуҷҷатест, ки ҳадди ақали талаботи меъёриро ба салоҳияти барои касби мушаххас зарурӣ муайян мекунад ва талабот ба салоҳияти касбӣ ва умумифарҳангии шахсро дар бар мегирад.

Тартибот (протседураҳо) – ин иттилоот ё дастурамале, ки ба номзад/баҳогиранда ва баҳодиханда барои баргузори ва қайди баҳо муқаррар мешаванд.

Таснифоти миллии таҳассусҳо (ТМТ) – ҳуҷҷати меъёрие, ки ҷаҳорҷӯбахоро муайян ва ҳамаи ихтисосҳои дар сатҳи миллий эътирофшударо идора менамояд. Таснифоти миллии таҳассусҳо дорои ҷаҳорҷӯбахое мебошад, ки аз якчанд сатҳ иборат буда, ҳар яки онҳо дар нишондиҳандаҳо (дискрипторҳо)-и салоҳиятҳо, ки алоқаҳои таҳассусии байнибахширо дар бар мегиранд, тасвиф карда шуда, ҳамчунин, додани ҳуҷҷати намунаи давлатӣ дар бораи соҳиб шудан ба ихтисос дар он роҳандозӣ карда мешавад.

Таҳассус – камолоти касбии шахс ва дараҷаи омодагии он барои иҷрои намудҳои корҳои мушаххас, ки бо мавҷудияти салоҳиятҳои аз ҷониби корфармоён эътирофшуда муайян гардида, бо ҳуҷҷати намунаи давлатӣ тасдиқ карда мешавад.

Таълими истеҳсолӣ – як ҷузъ (компонент)-и асосии раванди таълим барои мустаҳкамкунии дониш, малака, маҳорат ва муносибат (салоҳият)-и таълимгирандагон дар устохона, озмоишгоҳ, машқгоҳ, хоҷагиҳои таълимӣ ва дигар сохторҳои муассисаи таълимӣ гузаронида мешавад.

Таҷрибаомӯзии истеҳсолӣ – як ҷузъ (компонент)-и асосии раванди таълим барои мустаҳкамкунии дониш, малака, маҳорат ва муносибат (салоҳият)-и таълимгирандагон барои осонии баромадан ба бозори меҳнат. Таҷрибаомӯзии

истеҳсолӣ дар истеҳсолоти мушаххас, дар шароити истеҳсолоти амалкунанда гузаронида мешавад.

Таълим дар асоси салоҳият – муносибат ба таҳсилоти касбӣ-техникӣ ва омӯзиш, ки он ба чӣ тавр дар ҷои корӣ шахс корро иҷро карда метавонад, таъя мекунад.

Таълими амалӣ – ин ҷузъ (компонент)-и раванди педагогӣ дар замина (база)-и устохонаҳои таълимии муассисаҳои таълимии ибтидоии ташаккулдиҳандаи салоҳиятҳои таҷрибавӣ ва касбӣ.

Усулҳои баҳодихӣ – усулҳои истифодашавандаи ҷамъоварии далелҳо барои баҳодихии салоҳиятҳои таълимгирандагон/номзадҳо, аз ҷумла, раъйпурсӣ, тестгузаронӣ, мусоҳиба бо таълимгирандагон, мушоҳидаи мустақим, тақризи ҷониби сеюм.

Тавзеҳоти умумии касби «Челонгар-барқчи таҷҳизоти нерӯгоҳи барқии обӣ»

«Челонгар-барқчи таҷҳизоти НБО» як қатор уҳдадорӣ ва вазифаҳои зиёди маҷмӯи муайяни салоҳиятҳоро иҷро мекунад, ки босифат ва сари вақт амалӣ кардани фаъолиятҳо дар доираи касб имкон диҳад.

Касби мазкур дониши асосҳои масолеҳшиносӣ, механика, гидравлика, электротехника ва электроника, қоидаҳои техникаи бехатарӣ, ҳифзи меҳнат ва экология, санитарияи истеҳсолӣ ва бехдошт (гигиена)-и меҳнат, асосҳои нақшакашии техникӣ, гидравлика, механика, электротехника, ҳуҷҷатҳои меъёрий-техникӣ, нақшаҳои техникӣ барқӣ-васлгарӣ ва муносибати эҳтиётна ба масолеҳи асосӣ ва сарфшаванда/моликияти ташкилоту корхонаро талаб мекунад. Илова бар ин, бояд донад:

- ҷойгиршавӣ ва сохти таҷҳизоти гидротурбинии хизматрасоншаванда;
- принципи амали машин ва механизмҳои борбардор;
- таъйинот ва амали байниҳамдигарии ҷузъиёт ва механизмҳои таҷҳизоти гидротурбинӣ;
- пайдарпайии технологияи ҷудокунӣ, таъмир ва ҷамъоварии таҷҳизоти гидротурбинӣ ва гидромеханикӣ;
- ҷоизӣ (допуски) ва нишонии (посадки), квалитет ва параметрҳои техникӣ ва физикии таҷҳизоти хизматрасоншаванд;
- қоидаҳои банду баст, интиқол ва анборкунонии борҳо;
- сохт, нақшаҳои принципиалӣ, ишораҳо ва нақшаҳои ҷойгиршавии хатлӯҳои технологӣ;
- ҷойҳои хатарнок дар коргоҳ, истифодаи воситаҳои ҳимоявӣ ва эҳтиётӣ ҳангоми иҷрои корҳо;
- қоидаҳои иҷрои бехатари корҳо дар иншооти зеризаминӣ, зарфҳои нигоҳдорӣ (резервуарҳо), ҷох (шурф)-ҳо ва хатлӯҳо;
- дастурамали расондани ёрии аввалия

«Челонгар-барқчи таҷҳизоти НБО» бояд, талаботи ҳифзи меҳнат ва қоидаҳои техникаи бехатариро ҳангоми корҳои васлгарӣ, истифодабарӣ ва хизматрасонии техникӣ низомҳои равшанидиҳӣ, истеҳсол ва таъминоти барқӣ,

ҳангоми кор дар баландӣ, корҳои боркунӣ-борфарорӣ бо истифода аз дастгоҳу механизмҳои махсусгардонидашуда қатъиян риоя кунад ва сифати олиии иҷрои уҳдадорихоро таъмин намояд.

Ҳангоми иҷрои уҳдадорихони худ бояд, тартиботи мусоиди ҳифзи муҳити зистро риоя намояд.

Захираҳо:

Таҷҳизот/дастгоҳи зарурӣ ва асбобу анҷом/маводи масрафшаванда • Калидҳои динамометрӣ • Калидҳои ошиқ-машук • Калидҳои салибмонанд • Калидҳои андохташаванда • Калиди шашруъи дохилӣ • Калидҳо (печмуҳрагӣ, бозшаванда) • Компрессор • Чароғи сайёр • Анбур • Анбури симбур (Кусачки) • Анбури паҳннӯл (Плоскогубцы) • Мурваттоб (отвёртки) • Воситаҳои сӯхторҳомӯшкунӣ • Аломатҳои огоҳикунанда • Тавораҳои муҳофизатӣ • Солидор • Нигрол • Равғани молиданӣ • Воситаҳои борғаспкунанда • Таноб (канат)-и борбардор Асбобҳои ченкунанда • Мегаомметр • Микрометр • Тестер-мултиметр • Сих барои ченкунии сатҳи равшан	Маводи таълимӣ • Стандарти салоҳиятҳои касби «Челонгар-барқчии таҷҳизоти НБО» • Барномаи таълимии модули касби «Челонгар-барқчии таҷҳизоти НБО» • Коркарди методии машғулият, нақшаҳо ва воситаҳои баҳодихӣ, тавсияҳои методӣ вобаста ба касби «Челонгар-барқчии таҷҳизоти НБО» • Китобҳои дарсии таҳассусӣ • Воситаҳои аёнии таълимӣ (маводи видеоӣ, рӯнамоҳо) • Маводи зарурии дафтардорӣ (канселярӣ) • Дастури таълимӣ барои методистҳо ва омӯзгорони низоми ТИҚТО ҚТ «Усулҳои ҳамгироии (интерактивии) таълим» • Стандартҳои соҳаи энергетика Таҷҳизоти таълимӣ • Компютер • Принтер • Проектор • Тахтаи электронӣ/экран Воситаҳои ғимоявии инфиродӣ • Пойафзоли махсус • Айнакҳои ғимоявӣ • Либоси махсус • Дастпӯшҳо • Тоскулоҳ (каска), телпак, берет
---	--

Талабот ба тахассуси омӯзгорон

Омӯзгороне, ки сатҳи 2-и ТМТ Ҷумҳурии Тоҷикистонро аз рӯи касби «Челонгар-барқчии таҷҳизоти НБО» меомӯзонанд, бояд ба талаботи умумии зерин ҷавобгӯ бошанд:

- доштани донишҳои касбии дидактикӣ ва методологияи ТАС;
- методикаи таълими салоҳиятхоро донанд;
- на кам аз 4 соли таҷрибаи кории касбӣ дошта бошанд;
- ҷисмонӣ ва равонӣ солим бошанд;
- сатҳи тахассуси омӯзгорон аз сатҳи 3-уми ТМТ Ҷумҳурии Тоҷикистон паст набошад;
- аз муоинаи тиббӣ гузаранд.

Талабот ба таълимгирандагон

Хоҳишмандоне, ки мехоҳанд касби «Челонгар-барқчии таҷҳизоти НБО» - ро омӯзанд ва салоҳияти сатҳи 2 - и ТМТ Ҷумҳурии Тоҷикистонро азхуд кунанд, бояд ба талаботи умумии зерин ҷавобгӯ бошанд:

- ҷисмонӣ ва равонӣ солим будан;
- ҳуҷҷатхоро мувофиқи талаботи муассисаи таълимӣ пешниҳод кардан;
- аз муоинаи тиббӣ гузаштан.

Малакаҳои бақортаъминкунии касби «Челонгар-барқчии таҷҳизоти нерӯгоҳи барқии обӣ», сатҳи 2-юми Таснифоти миллии тахассусҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон

Малакаҳои бақортаъминкунӣ	Малакаҳое, ки қорфармоён ҳамчун зарурӣ муайян мекунамд
Муоширате, ки ба самаранок ва мутаносиб будани муносибатхоро байни ҳамкорон ва мизочон/фармоишгарон мусоидат менамояд	- шунидан ва дарк кардан; - бурро ва қушоду равшан баён намудан; - меҳрубон будан; - суботқор будан; - муқодилаи иттилоот кардан; - бо забони хориҷӣ дар сатҳи заминавӣ муошират кардан.
Қор дар даста, ки ба муносибатҳои қории самаранок ва дастоварди натиҷаҳо мусоидат менамояд	- дар дастаҳои синну соли гуногун, новобаста аз ҷинс, наҷод ва мансубияти динӣ қор кардан; - мустақилона ва ба сифати аъзои даста қор кардан; - дақиқӣ; - масъулнокӣ; - меҳнатдӯстӣ; - сарфакорӣ; - донишдони Қодекси меҳнат.
Маҳорати ҳал намудани мушкилоте, ки барои ба даст овардани натиҷаҳои самаранок мусоидат менамояд	- зоҳир намудани мустақилият ва ташаббусқорӣ дар ошқор ва барқараф қордани мушкилот; - дурандешӣ; - бовиҷдонӣ; - маҳорати расонидани ёрии аввалия.
Ташаббус ва уҳдабарой, ки барои бадастоварии	- мутобиқшавӣ ба вазъиятҳои нав; - муайян қордани имқониятҳои барои диғарон ғайриҷашмдошт;

натиҷаҳои инноватсионӣ мусоидат менамояд	-татбиқ кардани ғояҳо ба амал; -иштирок дар раванди ташаккули пайваста; -омодагӣ ба навоарҳо; -зиракӣ.
Банақшагирӣ ва ташкили фаъолият, ки банақшагирии стратегии дарозмуҳлат ва кӯтоҳмуддатро таъмин менамояд.	-мақсадгузории мушаххас ва натиҷаҳои кор; -банақшагирии кор ва истифодаи захираҳо, аз ҷумла идоракунии вақт; -муайян ва ҷобачокунии афзалиятҳо; -ҳамоҳангсозии вазифаҳо барои худ ва дигарон; -бодикқатӣ; -муташаккилӣ; -қоидаҳои тартиботи дохилии ташкилот/корхона.
Худидоракуние, ки ба қаноатмандӣ ва рушди кормандон мусоидат менамояд	-мавҷудияти диди шахсӣ ва мақсадҳо; -боварӣ ба ғояҳо ва диди шахсӣ; -устувории ахлоқӣ; -масъулиятнокӣ -риояи одоб (этика) ва зебошиносӣ (эстетика).
Омӯзише, ки ба мунтазам ташаккули фаъолияти кормандон/ширкати ва ноил шудан ба натиҷаҳои мусбӣ мусоидат менамояд	-этирофи зарурияти таълим бо назардошти тағйиротҳо; -омода будан ба сарфи вақт ва саъю кӯшиш ба омӯхтани малакаҳои нав; -хоҳиши таълим дар ҷойи кор ва бидуни он; -самимият барои ғояҳо ва усулҳои нави идоракунии худомӯзӣ; -дастгирии ҳамкорон ва барқарор кардани робитаҳо; -истифодаи таълим ба масъалаҳои «техникӣ» (масалан, омӯзиши маҳсулот) ва «мушкилоти одамон» (масалан, ҷанбаҳои байнишахсиятӣ ва фарҳангии кор)
Технологияе, ки барои ҳалли самараноки вазифаҳо мусоидат менамояд	-донистани малакаҳои заминавии технологияи иттилоотӣ; -хоҳиши аз худ кардани малакаҳои нави технологияи иттилоотӣ; -мавҷудияти тавоноии ҷисмонии мувофиқ.

Руйхати адабиётҳо

1. Гончаров А.Н. Гидроэнергетическое оборудование гидроэлектростанций и его монтаж
2. Андреев В.Б. и др. Справочник по гидротурбинам
3. Михайлов Л.П. Малая гидроэнергетика. М.: Энергоатомиздат, 1989
4. Васильев Ю.С., Саморуков И.С., Хлебников С.Н. Основное энергетическое оборудование гидроэлектростанций. Состав и выбор основных параметров. Учеб. пособие. СПб.: Изд-во СПбГПУ, 2002. 134с.
6. Щавелев Д.С. Гидроэнергетическое и вспомогательное оборудование гидроэлектростанций - Том 1 и Том 2
7. Карелин В.Я., Волшаник В.В. Сооружения и оборудование малых гидроэлектростанций
8. Липкин В.И., Богомбаев Э.С. Микрогидроэлектростанции: Пособие по применению. Бишкек: 2007 г.
9. Михайлов Л.П. Малая гидроэнергетика М.: Энергоатомиздат, 1989.
10. Свит П.П. Разработка микро-ГЭС с асинхронными генераторами для сельскохозяйственных потребителей Барнаул – 2007,
11. Картанбаев Б.А., Жумадилов К.А., Зазульский А.А. Руководство по строительству и эксплуатации микро гидроэлектростанций (микро ГЭС) Б.: ДЭМИ, 2011
12. Веников В. А. Электрические системы. Электрические сети. Высшая школа, Москва. 1998 г.
13. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудование и сетей. Изд. Академия. 2012 г.
14. Нестеренко В.М., Мысянов А.М. Технология электромонтажных работ, Изд. Академия. Москва. 2013 г.
15. Дунаев С.Д. Электроника, микроэлектроника и автоматика, Изд. Маршрут, Москва. 2003 г.
16. Марченко А.Л. Основы электроники. Изд. ДМК Пресс, Москва. 2008 г.
17. Савинский А.К., Туревский И.С. Техникаи барқӣ. Мутарҷим Миров Л.Ғ., муҳаррири масъул И.А. Раҳмонов., КВД «Матбаа»-и МТМ МСТ ВММША ҚТ, 2019 с.
18. Мирон Л.Ғ. Ҳифзи меҳнат ва экология. Муҳаррири масъул И.А. Раҳмонов. КВД «Матбаа»-и МТМ МСТ ВММША ҚТ, 2019 с.
19. Ақназаров Қ. Ченкунии барқии таҷҳизоти барқӣ. КВД «Матбаа»-и ВММША ҚТ, 2022 с.
20. https://vk.com/club_electricalschool
21. [wiki Electro ru.electrical-installation.or](http://wiki.electro.ru/electrical-installation.or)
22. [https /normative_referens_dictionary academic.ru](https://normative_referens_dictionary_academic.ru)
23. ElectricalSchool.info