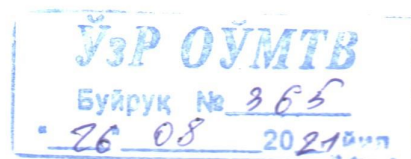


А.А. Аминов

**Ўзбекистон Республикаси
Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги**

**60710700 – Электр техникаси, электр механикаси ва электр технология-
лари (электр машинасозлик) бакалавриат таълим йўналишининг
малака талаблари**

Тошкент – 2021



СЎЗ БОШИ

ИШЛАБ ЧИҚИЛГАН ВА КИРИТИЛГАН:

- Ислом Каримов номидаги Тошкент давлат техника университети.
- “Ўзбекгидроэнергоқурилиш” АЖ.

ТАСДИҚЛАНГАН ВА АМАЛГА КИРИТИЛГАН:

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги ҳузуридаги Олий ва ўрта махсус, профессионал таълим йўналишлари бўйича ўқув-услубий бирлашмалар фаолиятини Мувофиқлаштирувчи кенгашнинг 2021 йил «24» 08 даги 4 - сонли йиғилишида маъқулланган. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2021 йил «26» 08 даги 365 - сонли буйруғи билан тасдиқланган.

ЖОРИЙ ЭТИЛГАН:

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги.

Мазкур Малака талаблари “Олий таълим давлат таълим стандарти. Асосий қоидалар”, “Олий таълим йўналишлари ва мутахассисликлари классификатори”, Ўзбекистон Республикаси Миллий малака рамкасига мувофиқ ишлаб чиқилган ва расмий меъёрий-услубий ҳужжат ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикаси ҳудудида Малака талабларини расмий чоп этиш ҳуқуқи Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигига тегишлидир.

МУНДАРИЖА

Т/р		бет
1.	60710700 – <i>Электр техникаси, электр механикаси ва электр технологиялари (электр машинасозлик)</i> бакалавриат таълим йўналишининг умумий тавсифи	4
1.1.	Қўлланиш соҳаси	4
1.1.1.	60710700 – <i>Электр техникаси, электр механикаси ва электр технологиялари (электр машинасозлик)</i> таълим йўналиши Малака талабининг қўлланилиши.....	4
1.1.2.	Малака талабларининг асосий фойдаланувчилари.....	4
1.2.	60710700 – <i>Электр техникаси, электр механикаси ва электр технологиялари (электр машинасозлик)</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг тавсифи.....	4
1.2.1.	60710700 – <i>Электр техникаси, электр механикаси ва электр технологиялари (электр машинасозлик)</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятининг соҳалари.....	4
1.2.2.	60710700 – <i>Электр техникаси, электр механикаси ва электр технологиялари (электр машинасозлик)</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг объектлари.....	5
1.2.3.	60710700 – <i>Электр техникаси, электр механикаси ва электр технологиялари (электр машинасозлик)</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг турлари.....	5
1.2.4.	60710700 – <i>Электр техникаси, электр механикаси ва электр технологиялари (электр машинасозлик)</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий вазифалари.....	5
2.	60710700 – <i>Электр техникаси, электр механикаси ва электр технологиялари (электр машинасозлик)</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий компетенцияларига қўйиладиган талаблар.....	7
2.1.	Умумий компетенциялар.....	7
2.2.	Касбий компетенциялар.....	7
	Библиографик маълумотлар.....	8
	Келишув варағи	9

1. 60710700 – Электр техникаси, электр механикаси ва электр технологиялари (электр машинасозлик) бакалаврият таълим йўналишининг умумий тавсифи

60710700 – Электр техникаси, электр механикаси ва электр технологиялари (электр машинасозлик) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар тайёрлаш кундузги, кечки ва сиртки таълим шаклларида амалга оширилади. Барча таълим шакллари бўйича ўқитиш кредит-модуль тизими асосида ташкил қилинади. Бакалаврият дастурининг таълим шаклларида кўра ўқишни меъёрий муддатлари кундузги таълимда 4 йил, кечки таълимда 4,5 йил, сиртки таълимда 5 йил ва масофавий таълимда 5 йил.

1.1. Қўлланиш соҳаси.

1.1.1. 60710700 – Электр техникаси, электр механикаси ва электр технологиялари (электр машинасозлик) таълим йўналиши Малака талабининг қўлланилиши.

Малака талаби 60710700 – Электр техникаси, электр механикаси ва электр технологиялари (электр машинасозлик) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар тайёрловчи барча олий таълим муассасалари учун талаблар мажмуини ифодалайди.

1.1.2. Малака талабларининг асосий фойдаланувчилари:

- мазкур таълим йўналиш бўйича малака талаблари, ўқув режа ва фан дастурларини ишлаб чиқиш ва янгилаш, улар асосида ўқув жараёнини самарали амалга ошириш учун масъул ҳамда ўз ваколат доирасида битирувчиларнинг тайёргарлик даражасига жавоб берадиган олий таълим муассасасининг бошқарув ходимлари (ректор, проректорлар, ўқув бўлими бошлиғи, деканлар ва кафедра мудирлари) ва профессор-ўқитувчилари;
- таълим йўналишининг ўқув режаси ва фан дастурларини ўзлаштирувчи олий таълим муассасасининг талабалари;
- бакалаврият битирувчиларининг тайёргарлик даражасини баҳолашни амалга оширувчи Давлат аттестация комиссиялари;
- таълимни бошқариш бўйича ваколатли давлат органлари;
- олий таълим муассасаларини молиялаштиришни таъминловчи органлар;
- олий таълим тизимини аккредитация ва сифатини назорат қилувчи ваколатли давлат органлари;
- кадрлар буюртмачилари ва иш берувчи ташкилот ва корхоналар;
- олий таълим муассасаларига ўқишга кираётган абитуриентлар, уларнинг ота-оналари ва бошқа манфаатдор шахслар.

1.2. 60710700 – Электр техникаси, электр механикаси ва электр технологиялари (электр машинасозлик) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг таснифи

1.2.1. 60710700 – Электр техникаси, электр механикаси ва электр технологиялари (электр машинасозлик) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятининг соҳалари:

60710700 – Электр техникаси, электр механикаси ва электр технологиялари (электр машинасозлик) – “Муҳандислик иши” таълим соҳасига оид йўналиш бўлиб, у электр машиналари, трансформаторлар ва электр аппаратларининг иш жараёнлари назариясини ўзлаштириш ва тадқиқот қилиш, уларни ишлаб чиқариш, лойихалаш, уларга техник хизмат кўрсатиш ва уларни диагностика қилиш, синаш ва эксплуатация қилишга, соҳа истикболини белгилашга, касбий кўникма, мутасаддилик қобилиятига йўналтирилган инсон фаолиятининг воситалари, усуллари, методлари ва услубларининг мажмуасини камраб олади.

1.2.2. 60710700 – Электр техникаси, электр механикаси ва электр технологиялари (электр машинасозлик) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг объектлари:

- давлат ва нодавлат ташкилот, корхона ва муассасалар, компаниялар (фирмалар), ишлаб чиқариш бирлашмалари ва бошқалар;

- электр машиналар, трансформаторлар ва электр аппаратларни ишлаб чиқариш, лойиҳалаш, конструкцияларини яратиш;

- электр энергия ишлаб чиқариш, уни узатиш ва таксимлаш, улардан фойдаланиш самарадорлигини ошириш, жараёнларни лойиҳалаш, электр машиналари, трансформаторлар, электр аппаратлари ва генераторларни ишлатиш; генераторлар кўзгатиш тизимлари ва моторлар тезлигини ўзгартириш, ишга тушириш жараёни ва бошқа технологик жараёнларни бошқариш;

- электр машиналари, трансформаторлар ва электр аппаратларини таъмирлаш корхоналарининг технологик жараёнларини соzлаш, ишлатиш, лойиҳалаш.

- илмий ва ишлаб чиқариш фаолиятини техникавий таъминлаш воситалари; касб-хунаp коллежларидаги ўқув-тарбия жараёни.

- **60710700 – Электр техникаси, электр механикаси ва электр технологиялари (электр машинасозлик) таълим йўналиши бўйича бакалаврият битирувчилари педагогик қайта тайёрлашдан ўтгандан кейин, профессионал таълим муассасаларида таълимнинг ваколатли бошқарув органлари томонидан аниқланадиган умумкасбий ва ихтисослик фанларини ўқитиш бўйича педагогик фаолияти билан шуғулланиш ҳуқуқига эга бўлади.** Бакалавриятнинг касб таълими йўналишлари бундан мустасно.

1.2.3. 60710700 – Электр техникаси, электр механикаси ва электр технологиялари (электр машинасозлик) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг турлари:

- муҳандислик - кидирув ва лойиҳа-конструкторлик фаолияти;
- ишлаб чиқариш – технологик фаолияти;
- ташкилий-бошқарув фаолияти;
- илмий – тадқиқот фаолияти;
- фойдаланиш-сервис фаолияти.

1.2.4. 60710700 – Электр техникаси, электр механикаси ва электр технологиялари (электр машинасозлик) таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий вазифалари.

60710700 – Электр техникаси, электр механикаси ва электр технологиялари (электр машинасозлик) таълим йўналиши бўйича Миллий малака рамкасининг 6-малака даражаси ҳамда бакалавр касбий фаолиятларининг соҳалари, объектлари ва турларига мувофиқ бакалаврият битирувчиси қуйидаги касбий вазифаларни бажаришга кодир бўлиши лозим:

Муҳандислик-қидирув ва лойиҳавий-конструкторлик фаолиятида:

- электр машиналари ва аппаратлари қурилмаларини қисмлари ва деталлари ва йиғма бирликларининг лойиҳасини тизимли ёндошув асосида автоматлаштирилган равишда ишлаб чиқиш қобилиятлари;

- бажарилаётган тақриба-конструкторлик ва амалий ишлар мавзуси бўйича математик, информатсион ва имитацион моделларни ишлаб чиқиш ва тадқиқот қилиш;

- лойиҳавий ва дастурий ҳужжатларни ишлаб чиқиш;

- электр машиналари ва аппаратлари қурилмаларини ишчи параметрларини аниқлаш бўйича синовларни ўтказиш қобилияти;

- амалиётда танлов технологяларининг халқаро ва касбий стандартларини, замонавий парадигма ва методологияларни, инструментал ва ҳисоблаш воситаларини тайёргарлик ихтисослигига мос равишда қўллаш қобилиятларини ўзлаштириш.

Ишлаб чиқариш-технологик фаолиятида:

- муҳандислик иши жабҳасидаги объектлар, жараёнлар, тизимлар, жиҳозлар ва техник воситалардан самарали фойдаланиш;

- тизимлар, технологик жараёнлар, уларнинг элементлари ва технологик ҳужжатларни ишлаб чиқишда ижрочилар жамоаси таркибида иштирок этиш;

- объектлар, жараёнлар, тизимлар, жиҳозлар ва техник воситаларнинг эксплуатация хавфсизлигини таъминлаш;

- ишлаб чиқаришни ташкил этиш ва такомиллаштириш бўйича технологик ечимларни ишлаб чиқиш;

- техникавий-иқтисодий таҳлил қилиш;

- ишлаб чиқаришни ташкил этишнинг самарали усуллари танлаш ва қўллаш;

- касбий этика қоидаларига риоя қилиш.

Ташкилий-бошқарув фаолиятида:

- замонавий ахборот технологиялари тизимини яратиш ва улардан фойдаланиш билан боғлиқ бўлган қурилиш ишлаб чиқариши технологик жараёнлари мониторинги ва сифатини баҳолаш услублари ва механизмларини ишлаб чиқиш;

- атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва меҳнат хавфсизлиги талабларига риоя қилиш талабларидан келиб чиқиб ишлаб чиқариш жараёнларини назорат қилиш;

- ишлаб чиқариш жараёнларини бажаришда сифатни бошқариш;

- ижрочилар жамоаси ишини ташкил қилиш;

- фикрлар хилма-хиллиги шароитида бошқарув қарорини қабул қилиш;

- бирламчи ишлаб чиқариш бўғинининг ишини ташкил қилиш ва уни бошқариш;

- бажараётган фаолияти бўйича иш режасини тузиш ва уни бажариш, назорат қилиш ва амалга оширишда эришилган натижаларини баҳолаш;

- ишлаб чиқариш жараёнларининг атроф-муҳит муҳофазаси, ёнғин, техника ва меҳнат хавфсизлиги талабларига мослигини мониторинг қилиш кўникмалари.

Илмий-тадқиқот фаолиятида:

- замонавий методлар ва воситалардан фойдаланиб фаолият объектлари ҳолатини таҳлил қилишда иштирок этиш;

- муҳандислик иши соҳасидаги объектлар, жараёнлар, тизимлар, жиҳозлар ва техник воситаларни лойиҳалаш, ишлаб чиқиш, синаш ва улардан самарали фойдаланишда иштирок этиш;

- самарасиз вақт, меҳнат ва моддий ресурсларни камайтириш, рационал технологик жараёнларни танлаш бўйича тадқиқотларни ўтказишда қатнашиш;

- муҳандислик иши таълим соҳасидаги махсус адабиётлар, илмий-техникавий маълумотлар, чет элда ва республикамизда эришилаётган фан ва техника соҳасидаги ахборотларнинг илмий манбаларини ўрганиш;

- таҳлил, ҳисоботлар ва илмий публикацияларни тузиш учун маълумотларни тайёрлаш;

- мавзу (топширик) бўйича илмий-техникавий маълумотларни йиғиш, ишлов бериш, таҳлил қилиш ва олинган маълумотларни тизимлаштиришда иштирок этиш;

- илмий-тадқиқот натижаларини ва ишланмаларни амалиётга татбиқ этишда қатнашиш.

Фойдаланиш-сервис фаолиятида:

- муҳандислик иши таълим соҳасига тегишли объектлар, жараёнлар, тизимлар, жиҳозлар ва техник воситаларни синаш, техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш ишларини ташкил этиш;

- муҳандислик иши таълим соҳасига тегишли объектлар, жараёнлар, тизимлар, жиҳозлар ва техник воситаларига техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш бўйича намунавий технологик жараёнларини ишлаб чиқиш ва қўллаш.

**2. 60710700 – Электр техникаси, электр механикаси ва электр технологиялари
(электр машинасозлик) таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий
компетенцияларига қўйиладиган талаблар**

2.1. Умумий компетенциялар:

- давлат сиёсатининг долзарб масалаларини билиши, ижтимоий-иқтисодий муаммолар ва жараёнларни мустақил таҳлил қила олиш;
- хорижий тиллардан бирида касбий фаолиятига оид ҳужжатлар ва ишлар моҳиятини тушуниши, табиий илмий фанлар бўйича касбий фаолияти доирасида зарурий билимларга эга бўлиши ҳамда улардан замонавий илмий асосда касб фаолиятида фойдалана билиш;
- ахборот технологияларини касбий фаолиятида қўллай билиши, ахборотларни йиғиш, сақлаш, қайта ишлаш ва улардан фойдаланиш усуллари эгаллаган бўлиши, фаолиятида мустақил асосланган қарорлар қабул қила олиш;
- янги билимларни мустақил эгаллай билиши, ўз устида ишлаши ва меҳнат фаолиятини илмий асосда ташкил қила олиш;
- соғлом турмуш тарзи ва унга амал қилиш зарурияти тўғрисида тасаввурга эга бўлиш.

2.2. Касбий компетенциялар:

- меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларни излаш, таҳлил қилиш ва улардан касбий фаолиятида фойдаланиш кўникмаларига эга бўлиш;
- электр машиналари ва аппаратлари қурилмаларини қисмлари ва деталлари ва йиғма бирликларининг лойиҳасини тизимли ёндошув асосида автоматлаштирилган равишда ишлаб чиқиш кўникмаларига эга бўлиш;
- бажарилаётган тажриба-конструкторлик ва амалий ишлар мавзуси бўйича математик, информацион ва имитацион моделларни ишлаб чиқиш ва тадқиқот қилишни билиш;
- лойиҳавий ва дастурий ҳужжатларни ишлаб чиқиш кўникмаларига эга бўлиш;
- электр машиналари ва аппаратлари қурилмаларини ишчи параметрларини аниқлаш бўйича синовларни ўтказиш кўникмаларига эга бўлиш;
- амалиётда ахборот технологияларининг халқаро ва касбий стандартларини, замонавий парадигма ва методологияларни, инструментал ва ҳисоблаш воситаларини тайёргарлик ихтисослигига мос равишда қўллаш қобилиятларини ўзлаштиришни билиш;
- электр машиналари ва аппаратлари тизими жараёнларини бажариш, маромига етказиш ва ўзлаштириш кўникмаларига эга бўлиш;
- истеъмолчиларнинг электр машиналари ва аппаратларини лойиҳалаштиришда технологик интизомга риоя қилинишини назорат қилишни билиш;
- касбий этика кодексига риоя қилиш кўникмаларига эга бўлиш;
- электр машиналари ва аппаратлари тизимида энергия ресурсларидан оқилона фойдаланиш бўйича тадбирларни ишлаб чиқиш ва татбиқ қилишни билиш;
- электр машиналари ва аппаратлари *электр таъминоти* тизимида истеъмолчилар узлуксизлигини таъминлаш учун зарур бўлган ресурсларни режалаштириш кўникмаларига эга бўлиш;
- электроэнергетика соҳасидаги махсус адабиётлар, илмий техникавий маълумотлар, чет элда ва республикамізда эришилаётган фан ва техника соҳасидаги ютуқларни ўрганиш кўникмаларига эга бўлиш;
- электроэнергетика тизимлари ва жиҳозларини монтаж қилиш, сошлаш, синаш ва фойдаланишга топшириш қоидалари ва технологиясини билиш;
- электр машиналари ва аппаратлари қурилмалар жиҳозларини, конструкциялар ва асбоб-ускуналарнинг техник ҳолатини текшириш ва қолдиқ ресурсини баҳолаш кўникмаларига эга бўлиш.

Библиографик маълумотлар

УДК 002: 651. 1/7

Гуруҳ Т 55

ОКС 01.040.01

Таянч сўзлар:

касбий фаолият тури, компетенция, таълим йўналиши, касбий фаолият объекти, касбий фаолият соҳаси, бакалавриятнинг асосий ўқув режа ва ўқув дастурлари, профиль, ўқиб-ўрганиш натижалари, ўқув даври, электр машиналар ва трансформаторлар, электр машиналар ва трансформаторларни лойиҳалаш, бошқариш ва автоматлаштириш, эксплуатация қилиш ва таъмирлаш, электр ва электрон аппаратлар, малака талаблари, бакалавриятнинг ўқув жараёни, сифатни баҳолаш ва назорати, мустақил таълим, ишлаб чиқариш, ташкилий-бошқарув фаолияти, малака амалиёти, битирув малакавий иши, давлат аттестацияси, ўқув фанлари блоки, олий таълим муассасаси, таълим жараёни, бошқарув жараёни, ишлаб чиқариш, лойиҳалаш, илмий тадқиқот жараёни.

КЕЛИШУВ ВАРАҒИ

ИШЛАБ ЧИҚИЛДИ:

Ислом Каримов номидаги
Тошкент давлат техника университети

Ректор  проф. С.М. Турабджанов

2021 йил « 23 » 08



М.Ў

“Ўзбекгидроэнергоқурилиш” АЖ.

Бош директор  С.М. Юсупов

2021 йил « 23 » 08

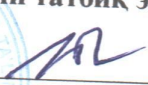


М.Ў

КЕЛИШИЛГАН:

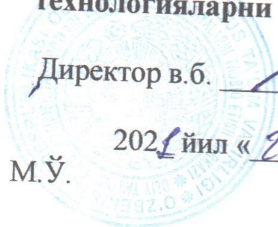
Ўзбекистон Республикаси
Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги
хузуридаги Олий таълимни
ривожлантириш тадқиқотлари ва илғор
технологияларни татбиқ этиш маркази

Тошкент давлат транспорт
университети

Директор в.б.  М. Эсонов

2021 йил « 24 » 08

М.Ў



Ректор  проф. О.Қ. Абдурахмонов

2021 йил « 24 » 08



М.Ў

“Ўзэнергоинжиниринг” АЖ

ЎзР ФА Энергетика муаммолари
институтини

Директор  З. Абдужабборов

2021 йил « 23 » 08

М.Ў



Директор  М. Муратов

2021 йил « 24 » 08



М.Ў