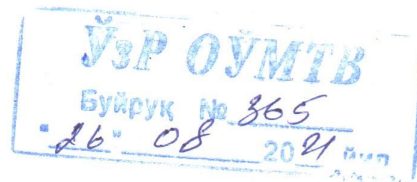


Ўзбекистон Республикаси  
Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги

60711100 – Энергия машинасозлиги (ички ёнув двигателлари) бакалавриат  
таълим йўналишининг малака талаблари

Тошкент-2021



### **ИШЛАБ ЧИҚИЛГАН ВА КИРИТИЛГАН:**

- Ислом Каримов номидаги Тошкент давлат техника университети;
- “UzAuto Motors Powertrain” АЖ.

### **ТАСДИҚЛАНГАН ВА АМАЛГА КИРИТИЛГАН:**

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги хузуридаги Олий, ўрта махсус ва профессионал таълим йўналишлари бўйича ўқув-услубий бирлашмалар фаолиятини Мувофиқлаштирувчи кенгашнинг 2021 йил «26» 08 даги 4 - сонли йиғилишида маъқулланган. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2021 йил «25» 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. 60711100 – Энергия машинасозлиги (ички ёнув двигателлари) бакалаврият таълим йўналишининг умумий тавсифи .....	4
1.1. Қўлланиш соҳаси .....	4
1.1.1. 60711100 – Энергия машинасозлиги (ички ёнув двигателлари) таълим йўналиши Малака талабининг қўлланиши .....	4
1.1.2. Малака талабларининг асосий фойдаланувчилари.....	4
1.2. 60711100 – Энергия машинасозлиги (ички ёнув двигателлари) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг тавсифи .....	4
1.2.1. 60711100 – Энергия машинасозлиги (ички ёнув двигателлари) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятининг соҳалари .....	4
1.2.2. 60711100 – Энергия машинасозлиги (ички ёнув двигателлари) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг объектлари .....	4
1.2.3. 60711100 – Энергия машинасозлиги (ички ёнув двигателлари) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг турлари .....	5
1.2.4. 60711100 – Энергия машинасозлиги (ички ёнув двигателлари) таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий вазифалари .....	5
2. 60711100 – Энергия машинасозлиги (ички ёнув двигателлари) таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий компетенцияларига қўйиладиган талаблар .....	7
2.1. Умумий компетенциялар.....	7
2.2. Касбий компетенциялар.....	7
Библиографик маълумотлар.....	9
Келишув варағи .....	10

## **1. 60711100 – Энергия машинасозлиги (ички ёнув двигателлари) бакалавриат таълим йўналишининг умумий тавсифи**

**60711100 – Энергия машинасозлиги (ички ёнув двигателлари)** таълим йўналиши бўйича бакалаврлар тайёрлаш кундузги, кечки, сиртки ва масофвий таълим шаклларида амалга оширилади. Барча таълим шакллари бўйича ўқитиш кредит-модуль тизими асосида ташкил қилинади. Бакалавриат дастурининг таълим шаклларига 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. 60711100 – Энергия машинасозлиги (ички ёнув двигателлари)** таълим йўналиши Малака талабининг қўлланиши.

Малака талаби **60711100 – Энергия машинасозлиги (ички ёнув двигателлари)** таълим йўналиши бўйича бакалаврлар тайёрловчи барча олий таълим муассасалари учун талаблар мажмуини ифодалайди.

### **1.1.2. Малака талабларининг асосий фойдаланувчилари:**

- мазкур таълим йўналиши бўйича малака талаблари, ўқув режа ва ўқув 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 ўқув дастурларини ўзлаштирувчи олий таълим муассасасининг талабалари;

- бакалавриат 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 она-оналари ва бошқа манфаатдор шахслар.

**1.2. 60711100 – Энергия машинасозлиги (ички ёнув двигателлари)** таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг тавсифи.

**1.2.1. 60711100 – Энергия машинасозлиги (ички ёнув двигателлари)** таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятининг соҳалари.

**60711100 – Энергия машинасозлиги (ички ёнув двигателлари)** – “Муҳандислик иши” таълим соҳасига оид йўналиш бўлиб, у ички ёнув двигателларидаги ишчи жараёнлар назариясини ўзлаштириш ва тадқиқот қилиш, ички ёнув двигателларини лойиҳалаш, уларга техник хизмат кўрсатиш ва уларни диагностика қилиш, синаш ва эксплуатация қилиш ҳамда улардан фойдаланишга, соҳа истикболини белгилашга, касбий кўникма, мутасаддилик қобилиятига йўналтирилган инсон фаолиятининг воситалари, усуллари, методлари ва услубларини ишлаб чиқиш ва амалга ошириш билан боғлиқ комплекс масалалар билан боғлиқ касбий соҳалар мажмуасини қамраб олади.

**1.2.2. 60711100 – Энергия машинасозлиги (ички ёнув двигателлари)** таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятининг объектлари:

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

- ишлаб чиқариш корхоналарида ички ёнув двигателларини ишлаб чиқариш,

фойдаланиш ва технологик ҳамда уларни ишлатишнинг самарали жараёнлари;

- соҳага тегишли илмий тадқиқот ва лойиҳалаш конструкторлик ишлари;
- ички ёнув двигателлари ва уларнинг конструкциялари;
- илмий ва ишлаб чиқариш фаолиятини техникавий таъминлаш воситалари;
- ички ёнув двигателларига оид профессионал таълим муассасалари (касб-ҳунар мактаблари, коллежлар ва техникумлар) ва ўқув марказларидаги ўқув-тарбия жараёни.

**1.2.3. 60711100 – Энергия машинасозлиги (ички ёнув двигателлари) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг турлари:**

- лойиҳавий-конструкторлик фаолияти;
- ишлаб чиқариш-технологик фаолият;
- йиғиш-созлаш ишлари фаолияти;
- фойдаланиш ва сервис хизмати кўрсатиш фаолияти;
- ташкилий-бошқарув фаолияти;
- илмий-тадқиқот фаолияти;
- ўрта махсус, профессионал таълим муассасаларида педагогик фаолият.

**1.2.4. 60711100 – Энергия машинасозлиги (ички ёнув двигателлари) таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий вазифалари.**

60711100 – Энергия машинасозлиги (ички ёнув двигателлари) таълим йўналиши бўйича Миллий малака рамкасининг б-малака даражаси ҳамда бакалавр касбий фаолиятларининг соҳалари, объектлари ва турларига мувофиқ бакалаврият битирувчиси қуйидаги касбий вазифаларни бажаришга қодир болиши лозим:

**Лойиҳавий-конструкторлик фаолиятида:**

- ички ёнув двигателлари ва уларнинг қисмлари, деталлари ва йиғма бирликларининг лойиҳасини ишлаб чиқиш;
- бажарилаётган тажриба-конструкторлик ва амалий ишлар мавзуси бўйича математик, информацион ва имитацион моделларни ишлаб чиқиш ва тадқиқот қилиш;
- лойиҳавий ва дастурий ҳужжатларни ишлаб чиқиш;
- амалиётда ахборот технологияларининг халқаро ва касбий стандартларини, замонавий парадигма ва методологияларни, инструментал ва ҳисоблаш воситаларини тайёргарлик ихтисослигига мос равишда қўллаш.

**Ишлаб чиқариш-технологик фаолиятда:**

- намунавий технологик жараёнларни ишлаб чиқиш ва уларни қўллаш;
- илмий ва амалий фаолиятда автоматлаштирилган тизимларнинг инструментал воситалари ва муҳитларини ривожлантириш ва улардан фойдаланиш;
- касбий этика кодексига риоя қилиш.

**Йиғиш-созлаш ишлари фаолиятида:**

- ички ёнув двигателларини монтаж қилиш ҳамда созлаш бўйича ишларни режалаштириш ва бажариш.

**Фойдаланиш ва сервис хизмати кўрсатиш фаолиятида:**

- ички ёнув двигателларидан фойдаланиш, таъмирлаш ва уларга техник хизмат кўрсатишни ташкил этиш;
- ички ёнув двигателларига техник хизмат кўрсатиш намунавий технологик жараёнларини ишлаб чиқиш ва қўллаш;
- ички ёнув двигателларини синаш ва диагностика қилиш ҳамда уларни ишлатиш.

**Ташкилий-бошқарув фаолиятда:**

- конструкторлик бюроси, йиғув ва синов цехида уста, катта уста, ишлаб чиқариш механиги ва б.;
- ишлаб чиқариш фаолияти сифатини бошқариш жараёнларини ишлаб чиқиш ва татбиқ қилиш;
- ишлаб чиқариш жараёнларини амалга ошириш учун зарур бўлган ишлаб чиқариш жараёнлари ва ресурсларини режалаштириш;

- замонавий ахборот технологиялари тизимини яратиш ва уларнинг эксплуатацияси билан боғлиқ бўлган ишлаб чиқариш жараёнлари мониторинги ва сифатини баҳолаш усуллари ва механизмларини ишлаб чиқиш;

- атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва меҳнат хавфсизлиги талабларига мос келиши борасида ишлаб чиқариш жараёнларини назорат қилишда иштирок этиш.

- муҳандислик ва конструкторлик ечимларини амалиётга татбиқ қилиш;

- ишлаб чиқариш жараёнида сифатни бошқариш;

- ижрочилар жамоаси ишини ташкил қилиш;

- фикрлар ҳар хил бўлган шароитда бошқарув қарорини қабул қилиш;

- бирламчи конструкторлик, технологик ёки ишлаб чиқариш звено ишини ташкил қилиш ва уни бошқариш;

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

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

#### **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 республикамызда 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;

- патент тадқиқотларини ўтказиш қоидаларидан фойдаланиш, ишлаб чиқилаётган техник объектларни патентга яроқлилигини аниқлашда улардан фойдалана олиш, ақлий мулк объектларини ва тадқиқот натижаларини ҳимоя қила олиш.

#### **Ўрта махсус, профессионал таълим муассасаларида педагогик фаолиятда:**

- ўрта махсус, профессионал таълим муассасаларида ва техникумларда мутахассисликка оид тайёргарлик йўналишида назарда тутилган ўқув фанлари бўйича назарий ва амалий машғулотларни ўтказиш;

- ўқув фанларини ўқитиш услубиятини эгаллаш;

- замонавий ахборот ва педагогик технологиялардан фойдаланиб ўқув машғулотларини ўтказиш;

- ўқитилаётган фанлар бўйича дарсларни ўтказиш учун зарур ўқув-услубий ҳужжатларни тузиш, тайёрлаш ва расмийлаштириш;

- ўқитилаётган фан бўйича амалий ва лаборатория машғулотларни ўтказиш учун ўқитишнинг техник воситаларидан фойдаланиш;

- мустақил таълим ва ижодий қидирув натижасида ўқитилаётган фан ҳамда педагогик фаолият соҳасидаги услублар, воситалар ва шакллар тизимида ўз-ўзини мунтазам такомиллаштириш.

## 2. 60711100 – Энергия машинасозлиги (ички ёнув двигателлари) 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 усулларини 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;
- ички ёнув двигателлари механизмлари ва тизимларининг қисмлари, деталлари ва йиғма бирликлари лойиҳасини тизимли ёндошув асосида автоматлаштирилган равишда ишлаб чиқиш кўникмаларига эга бўлиш;
- бажарилаётган тажриба-конструкторлик ва амалий ишлар мавзуси бўйича математик, инфорацион ва имитацион моделларни ишлаб чиқиш ва тадқиқот қилишни билиш;
- лойиҳавий ва дастурий ҳужжатларни ишлаб чиқиш кўникмаларига эга бўлиш;
- ички ёнув двигателларининг 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;
- механизмларни оптимал параметрларини аниқлаш; конкрет механизмларни ҳисоблашда ЭҲМда ҳисоблаш дастурларини ишлаб чиқиш; машина ва механизмларнинг кинематик ва динамик параметрларини аниқлашда ўлчов асбоб-ускуналаридан фойдаланиш кўникмаларига эга бўлиш;
- юритмаларни тузиш, узатмаларни кинематик ҳисоблаш, узатма, вал ва ўқлар, подшипниклар ва бирикмаларни ишчанлик қобилияти бўйича лойиҳаловчи ва текширувчи ҳисобларни бажариш кўникмаларига эга бўлиш;
- лойиҳалаш ва унинг асосий босқичларининг мақсадлари ва вазифаларини аниқлаш; техникавий объектларнинг математик моделларини тузиш; АЛТни ҳар хил таъминлашни лойиҳалаш кўникмаларига эга бўлиш;
- механик ишлов бериш технологик жараёнларини лойиҳалаш, ўлчамлар занжирларини ҳисоблаш, технологик жараёнларнинг техник иқтисодий кўрсаткичларини баҳолаш кўникмаларига эга бўлиш;
- ёнилғи, мой, совитувчи ва ишчи суюқликларни танлашни, уларнинг хоссаларини билиш ва уларни аниқлаш кўникмаларига эга бўлиш;
- ички ёнув двигателларидан унумли фойдаланиш, уларга ва уларнинг электр ва электрон жиҳозларига техникавий хизмат кўрсатиш ва созлаш кўникмаларига эга бўлиш;
- ички ёнув двигателларининг иссиқлик ва динамик ҳисобини бажариш ва уларни таҳлил қилиш; ИЁДлари характеристикаларини олиш кўникмаларига эга бўлиш;

- ўқув жараёнини меъёрий ҳужжатлар асосида ташкил қилиш, машғулотларни режалаштириш ва замонавий информацион ва педагогик технология ва воситалардан фойдаланиб амалга ошириш;
- касбий этика кодексига риоя қилиш 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, энергия машинасозлиги, ички ёнув двигателлари, 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 « 22 » 08



**“UzAuto Motors Powertrain” АЖ**

Бош директор  С.М. Гулямов

2021 йил « 23 » 08



М.Ў.

**КЕЛИШИЛДИ:**

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

Директор в.б.  М. Эсонов

2021 йил « 23 » 08



**Тошкент давлат транспорт  
университети**

Ректор  О.Қ. Абдурахмонов

2021 йил « 23 » 08



**“Автосозлаш” КТБ**

Директор  Ш.Дж. Урисов

2021 йил « 24 » 08



**“Агрегат заводи” АЖ**

Бош директор в.б.  Б.К. Аюбов

2021 йил « 24 » 08



М.Ў.