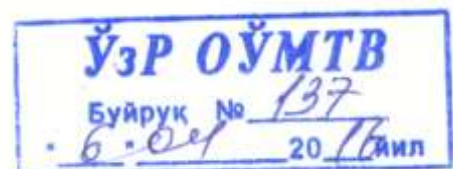


**Ўзбекистон Республикаси**  
**Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги**

**5111000 - Касб таълими (5320400 – Кимёвий технология)**  
**бакалаврият таълим йўналишининг малака талаблари**

**Тошкент**



## СЎЗ БОШИ

### 1. ИШЛАБ ЧИҚИЛГАН ВА КИРИТИЛГАН:

- Олий ва ўрта махсус, касб-ҳунар таълимини Ривожлантириш маркази;
- Тошкент кимё-технология институти.

### 2. ТАСДИҚЛАНГАН ВА АМАЛГА КИРИТИЛГАН:

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 201~~6~~<sup>6</sup> йил «6» апрель даги 157 сонли буйруғи.

### 3. ЖОРИЙ ЭТИЛГАН:

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги.

Мазкур малака талабни Ўзбекистон Республикаси ҳудудида расмий чоп этиш ҳуқуқи Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигига тегишлидир.

## МУНДАРИЖА

Т/р		бет
1.	<b>5111000 - Касб таълими (5320400 – Кимёвий технология) бакалавриат таълим йўналишининг умумий таснифи</b> .....	<b>4</b>
1.1.	Кўлланиш соҳаси .....	4
1.2.	<i>5111000 - Касб таълими (5320400 – Кимёвий технология)</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг таснифи .....	4
2.	<b>5111000 - Касб таълими (5320400 – Кимёвий технология) таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг тайёргарлик даражасига қўйиладиган умумий талаблар</b> .....	<b>5</b>
2.1.	Бакалаврларнинг тайёргарлик даражасига қўйиладиган умумий талаблар .....	5
2.2.	<i>5111000 - Касб таълими (5320400 – Кимёвий технология)</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий фаолиятларига қўйиладиган малака талаблари .....	6
3.	<b>5111000 - Касб таълими (5320400 – Кимёвий технология) бакалавриат таълим йўналиши ўқув режаси ва фан дастурлари мазмунига қўйиладиган умумий талаблар</b> .....	<b>8</b>
3.1.	Ўқув режа фанлари блоклари мазмунига қўйиладиган умумий талаблар .....	8
3.2.	<i>5111000 - Касб таълими (5320400 – Кимёвий технология)</i> бакалавриат таълим йўналиши ўқув режасидаги юклама ҳажми .....	10

## **1. 5111000 - Касб таълими (5320400 – Кимёвий технология) бакалаврият таълим йўналишининг умумий таснифи**

**5111000 - Касб таълими (5320400 – Кимёвий технология)** таълим йўналиши бўйича бакалаврлар тайёрловчи олий таълимнинг ўқув режа ва фан дастури асосида амалга оширилади, унинг назарий ва амалий машғулотларини тўлиқ ўзлаштирган, якуний давлат аттестациясидан муваффақиятли ўтган шахсга «бакалавр» малакаси (даражаси) ҳамда олий маълумот тўғрисидаги давлат намунасидаги расмий хужжат(лар) берилади.

Ўқув режа ва фан дастурининг меъёрий муддати ва мос малака(даража)си 1-жадвалда келтирилган.

**1-жадвал**

### **Ўқув режа ва фан дастурининг муддати ва битирувчиларнинг малака(даража)си**

<b>Ўқув режа ва фан дастурининг номи</b>	<b>Малака (даража)</b>	<b>Ўқув режа ва фан дастурини ўзлаштиришнинг меъёрий муддати</b>
Бакалавриятнинг ўқув режа ва фан дастурлари	Бакалавр	4 йил

#### **1.1. Қўлланиш соҳаси**

**1.1.1.** Олий таълимнинг ушбу малака талаби **5111000 - Касб таълими (5320400 – Кимёвий технология)** таълим йўналиши бўйича олий маълумотли бакалаврлар тайёрлаш ўқув режа ва фан дастурларининг ўзлаштирилишини амалга оширишда Ўзбекистон Республикаси ҳудудидаги барча олий таълим муассасалари учун талаблар мажмуини ифодалайди.

**1.1.2.** Олий таълим муассасаси мазкур бакалаврият таълим йўналиши бўйича кадрлар тайёрлаш ваколатига эга бўлганда малака талаблари асосида ўқув режа ва фан дастурларини амалга ошириш ҳуқуқига эга деб ҳисобланади.

**1.1.3.** Малака талабининг асосий фойдаланувчилари:

– мазкур таълим йўналиш бўйича фан, техника ва ижтимоий соҳа ютуқларини ҳисобга олган ҳолда ўқув режа ва фан дастурларини сифатли ишлаб чиқиш, самарали амалга ошириш ва янгилаш учун масъул олий таълим муассасаларининг профессор - ўқитувчилари;

– таълим йўналишининг ўқув режа ва фан дастурларини ўзлаштириш бўйича ўқув-тарбия фаолиятини самарали амалга оширувчи барча ходимлари ва талабалари;

– ўз ваколат доирасида битирувчиларнинг тайёргарлик даражасига жавоб берадиган олий таълим муассасаларининг бошқарув ходимлари (ректор, проректорлар, ўқув бўлими бошлиғи, деканлар ва кафедра мудирлари);

– битирувчиларнинг тайёргарлик даражасини баҳолашни амалга оширувчи Давлат аттестация ва имтиҳон комиссиялари;

– олий таълим муассасасини молиялаштиришни таъминловчи органлар;

– олий таълим тизимини аккредитация ва сифатини назорат қилувчи ваколатли Давлат органлари;

– таълим йўналишини ихтиёрий танлаш ҳуқуқига эга бўлган абитуриентлар ва бошқа манфаатдорлар.

**1.2. 5111000 - Касб таълими (5320400 – Кимёвий технология) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг таснифи**

**1.2.1. 5111000 - Касб таълими (5320400 – Кимёвий технология) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятининг соҳалари:**

**5111000 - Касб таълими (5320400 – Кимёвий технология)** таълим йўналиши фан, техника ва таълим соҳасидаги таълим йўналиш бўлиб, ўқув фанлари, воситалари,

услуглари ва педагогик фаолиятнинг усуллари ҳамда кимёвий технология жараёнлари ва жиҳозларидан фойдаланиш, техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлашнинг самарали жараёнларини таъминлашга йўналтирилган методлар ва воситалар мажмуини қамраб олади.

**1.2.2. 5111000 - Касб таълими (5320400 – Кимёвий технология) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг объектлари** – мос касб-хунар коллежларидаги таълим-тарбия жараёни, кимёвий технологияларга оид касб таълими педагогикаси ва методикаси, касбий психология ва касбий педагогика, таълим технологиялари ва таълимдаги ахборот технологиялари, кимёвий технологиялар, уларда қўлланиладиган хом ашё ва материаллар, жиҳозлар ва асбоб-ускуналар.

*Йўналиш бўйича фан, техника, таълим ва технологияларнинг замонавий ютуқлари, кадрлар буюртмачилари талабларидан келиб чиққан ҳолда бакалаврларнинг касбий фаолият соҳаларида қўшимча ва ўзгаришлар бўлиши мумкин.*

**5111000 - Касб таълими (5320400 – Кимёвий технология) таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий фаолияти қуйидагиларни қамраб олади:**

- касбий таълимни дидактик таҳлил қилиш;
- касбий таълим бериш ва педагогик таъхис қилиш;
- дидактик воситалар ёрдамида таълим бериш;
- таълимнинг электрон воситаларини қўллаш;
- махсус фанларни ўқитиш технологияси;
- ишлаб чиқариш таълимини тадқиқ қилиш;
- ўрта махсус, касб-хунар таълим тизимидаги педагогик фаолият.
- кимё саноати маҳсулотларини ишлаб чиқариш;
- ноанъанавий хом ашёларга ишлов бериш;
- иккиламчи хом ашёларни қайта ишлаш;
- саноати чиқиндиларини қайта ишлаш.

*Йўналиш бўйича фан, техника, таълим ва технологияларнинг замонавий ютуқлари, кадрлар буюртмачилари талабларидан келиб чиққан ҳолда бакалаврларнинг касбий фаолият объектларида қўшимча ва ўзгаришлар бўлиши мумкин.*

**1.2.3. 5111000 - Касб таълими (5320400 – Кимёвий технология) таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг турлари**

- педагогик;
- илмий-тадқиқот;
- ишлаб чиқариш;
- ташкилий-бошқарув;
- фойдаланиш ва сервис хизматини кўрсатиш.

*Йўналиш бўйича фан, техника, таълим ва технологияларнинг замонавий ютуқлари, кадрлар буюртмачилари талабларидан келиб чиққан ҳолда бакалаврларнинг касбий фаолият турларида қўшимча ва ўзгаришлар бўлиши мумкин.*

Таълим йўналиши бўйича тайёрланган бакалаврлар касбий фаолиятларининг муайян турлари таълим жараёнининг манфаатдор иштирокчилари билан ҳамкорликда олий таълим муассасаси томонидан аниқланади.

**1.2.4. Таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий мослашув имкониятлари**

Таълим йўналиши бўйича бакалавр педагогик қайта тайёрлашдан ўтгандан сўнг ўрта махсус, касб-хунар таълим муассасаларида махсус фанларни ўқитиши мумкин.

**1.2.5. Таълимни давом эттириш имкониятлари**

**5111000 - Касб таълими (5320400 – Кимёвий технология) таълим йўналиши бўйича бакалавр касбий тайёргарликдан кейин:**

- 5A111001 – *Касб таълими назарияси ва методикаси (кимё ва озиқ-овқат технологиялари бўйича)* магистратура мутахассислиги бўйича икки йилдан кам бўлмаган муддатда ўқишни давом эттириши мумкин.

Шунингдек, ўрнатилган тартибда мустақил тадқиқотчилик асосида илмий-тадқиқот ишларини олиб бориши мумкин.

## **2. 5111000 - Касб таълими (5320400 – *Кимёвий технология*) таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг тайёргарлик даражасига қўйиладиган умумий талаблар**

### **2.1. Бакалаврларнинг тайёргарлик даражасига қўйиладиган умумий талаблар:**

- дунёқараш билан боғлиқ тизимли билимларга эга бўлиши; гуманитар ва ижтимоий-иқтисодий фанлар асосларини, жорий давлат сиёсатининг долзарб масалаларини билиши, ижтимоий муаммолар ва жараёнларни мустақил таҳлил қила олиши;

- Ватан тарихини билиши, маънавий миллий ва умуминсоний қадриятлар масалалари юзасидан ўз фикрини баён қила олиши ва илмий асослай билиши, миллий истиқлол ғоясига асосланган фаол ҳаётий нуқтаи назарга эга бўлиши;

- табиат ва жамиятда кечаётган жараён ва ҳодисалар ҳақида яхлит тасаввурга эга бўлиши, табиат ва жамият ривожланиши ҳақидаги билимларни эгаллаши ҳамда улардан замонавий илмий асосларда ҳаётда ва ўз касб фаолиятида фойдалана билиши;

- инсоннинг бошқа инсонга, жамиятга ва атроф муҳитга муносабатини белгиловчи ҳуқуқий ҳамда маънавий мезонларни билиши, касб фаолиятида уларни ҳисобга ола билиши;

- ахборот йиғиш, сақлаш, қайта ишлаш ва улардан фойдаланиш усулларини эгаллаган бўлиши, ўз касб фаолиятида мустақил асосланган қарорлар қабул қила олиши;

- тегишли бакалаврият йўналиши бўйича ракоботбардош умумкасбий тайёргарликка эга бўлиши;

- янги билимларни мустақил эгаллай билиши, ўз устида ишлаши ва меҳнат фаолиятини илмий асосда ташкил қила олиши;

- соғлом турмуш тарзи ва унга амал қилиш зарурияти тўғрисида илмий тасаввур ҳамда эътиқодга, ўзини жисмоний чиниқтириш уқув ва кўникмаларига эга бўлиши лозим.

#### **Бакалавр:**

- таълим йўналиши бўйича олий маълумотли шахслар эгаллаши лозим бўлган лавозимларда мустақил ишлашга;

- тегишли бакалаврият йўналиши доирасида танланган мутахассислик бўйича магистратурада олий таълимни давом эттиришга;

- кадрларни қайта тайёрлаш ва малака ошириш тизимида қўшимча касб таълими олиш учун тайёрланадилар.

### **2.2. 5111000 - Касб таълими (5320400 – *Кимёвий технология*) таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий фаолиятларига қўйиладиган малака талаблари**

#### **Педагогик фаолиятда:**

- ўқув фанларини ўқитиш методикасини эгаллаш;

- электрон ўқитиш усулларини эгаллаш;

- ўрта махсус, касб-хунар таълими тизимининг таълим муассасаларида мутахассисликка оид тайёргарлик йўналишида назарда тутилган ўқув фанлари бўйича назарий, амалий ва лаборатория машғулотларини ўтказиш;

- замонавий ахборот ва педагогик технологиялардан фойдаланиб ностандарт ўқув машғулотларини ўтказиш;
- ўқитилаётган фанлар бўйича дарсларни ўтказиш учун зарур бўлган ўқув-методик ҳужжатларни тузиши, тайёрлаши ва расмийлаштириш;
- ўқитилаётган фан бўйича ўқув машғулотларни ўтказиш учун ўқитишнинг техник воситаларидан фойдаланиш;
- мустақил таълим ва ижодий қидирув натижасида ўқитилаётган фан ҳамда педагогик фаолият соҳасидаги турли усуллар, воситалар ва бошқа соҳаларда ўз-ўзини мунтазам такомиллаштириб бориш;
- узлуксиз таълим тизимининг ДТС, Давлат талаблари ва бошқа ўқув-меъёрий ҳужжатларни ишлаб чиқишда иштирок этиш *қобилиятига эга бўлиши керак.*

#### **Илмий-тадқиқот фаолиятида:**

- таълимнинг техник воситалари, интерфаол ўқитиш тизимлари, дидактик жараёнлар, инновацион педагогик технологияларни амалиётга татбиқ этиш, педагогик баҳолашни тадқиқ қилишда зарур бўлган ташкилий ишларда иштирок этиш;
- республика ва ҳорижда чоп этилган педагогик илмий изланишларга оид илмий-техник ахборотларнинг илмий манбаларини ўрганиш;
- педагогик илмий-тадқиқот ишларини бажаришда бевосита иштирок этиш;
- мавзу (топширик) бўйича илмий-техникавий маълумотларни йиғиш, ишлов бериш, таҳлил қилиш ва олинган малумотларни тизимлаштиришда иштирок этиш;
- илмий-тадқиқот натижаларини ва ишланмаларни амалиётга татбиқ этишда қатнашиш *қобилиятига эга бўлиши керак.*

#### **Ишлаб чиқариш фаолиятида:**

- намунавий технологик жараёнларни ишлаб чиқиш ва уларни қўллаш;
- участка, цех, бўлим технологи бўлиб ишлаш, амалдаги ишлаб чиқариш цехини эксплуатация қилиш;
- хом ашё, ёрдамчи материаллар ва маҳсулотларнинг сифатини назорат қилиш;
- ишлаб чиқаришни ташкил этиш ва такомиллаштириш бўйича технологик ечимларни ишлаб чиқиш;
- намунавий технологик жараёнларни қўллаш;
- технологик схемаларни таҳлил қилиш ва технологик параметрларни ҳисоблаш;
- амалдаги технологик асбоб-ускуналарнинг ишлашини таъминлаш, уларни яроқли ҳолатда ушлаб туриш ва қайта тиклаш;
- амалий фаолиятда автоматлаштирилган тизимларнинг инструментал воситалари ва муҳитларини ривожлантириш ва улардан фойдаланиш;
- касбий этика кодексига риоя қилиш *қобилиятига эга бўлиши керак.*

#### **Ташкилий-бошқарув фаолиятида:**

- 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 технологиялар тизимини яратиш ва улардан фойдаланиш билан боғлиқ бўлган ишлаб чиқариш жараёнлари мониторинги ва сифатини баҳолаш методлари ва механизмларини ишлаб чиқиш;
- атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва меҳнат хавфсизлиги талабларига мос келиши борасида ишлаб чиқариш жараёнларини назорат қилиш;
- касбга оид муаммолар ечимларини амалиётга татбиқ этиш;
- ишлаб чиқариш жараёнида сифатни бошқариш;
- ижрочилар жамоаси ишини ташкил қилиш;
- фикрлар ҳар хил бўлган шароитда бошқарув қарорларини қабул қилиш;
- бирламчи 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, ёнғин, техника ва меҳнат хавфсизлиги талабларига мослигини мониторинг қилиш *қобилиятига эга бўлиши керак.*

**Фойдаланиш ва сервис хизматини кўрсатиш фаолиятида:**

- инновацион ўқитиш усуллар, педагогик технологиялар лойиҳасини тизимли ёндошув асосида такомиллаштириш;
- бажарилаётган тажрибавий ўқитиш ишлари бўйича илғор ўқитиш усуллари намуналарини ишлаб чиқиш ва тадқиқ қилиш;
- кимёвий технологияларни ўқитиш бўйича мавжуд ҳолатнинг аналитик шарҳини ишлаб чиқиш *қобилиятига эга бўлиши керак.*

**3. 5111000 - Касб таълими (5320400 – Кимёвий технология) бакалавриат таълим йўналиши ўқув режаси ва фан дастурлари мазмунига қўйиладиган умумий талаблар**

**5111000 - Касб таълими (5320400 – Кимёвий технология) бакалавриат таълим йўналиши ўқув режаси ва фанлар дастурлари умумий ўрта ва ўрта махсус, касб-ҳунар таълими билан узлуксизлик ва узвийлик таъминланишини инobatга олган ҳолда ишлаб чиқилиши ва талабаларнинг куйидаги мажбурий фанлар блокларини ўзлаштиришини назарда тутиши зарур:**

- гуманитар ва ижтимоий-иқтисодий;
- математик ва табиий-илмий;
- умумкасбий;
- ихтисослик;
- қўшимча.

Касб фаолияти кўникмаларини эгаллаш учун малака амалиётлари ўтилиши назарда тутилиши шарт.

Ўқув режалар мажбурий ўқув фанлари билан бир қаторда талабалар танлаган фанларни ҳам ўз ичига олиши шарт.

Бакалавриат таълим йўналиши ўқув режаси ва фанлар дастурларини ўзлаштиришда талабаларнинг ўқув фанларига оид бир қанча масалалар ва муаммолар бўйича мустақил билим олиши назарда тутилиши лозим.

Бакалавриат таълим йўналиши ўқув режасига мувофиқ равишда якуний давлат аттестацияси билан тугалланиши шарт.

**3.1. Ўқув режа фанлари блоклари мазмунига қўйиладиган умумий талаблар**  
**Гуманитар ва ижтимоий-иқтисодий фанлар блоки:**

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги томонидан тасдиқланадиган олий таълимнинг бакалавриат таълим йўналишлари ўқув режаларидаги гуманитар ва ижтимоий-иқтисодий фанлар блокига қўйиладиган умумий талаблар асосида белгиланади.

**Математик ва табиий-илмий фанлар блоки:**

эҳтимоллар назариясининг математик асослари ҳақида тасаввурни шакллантириши, экспериментал маълумотларга ишлов бериш кўникмаларини пайдо қилиши;

элемент атомларининг тузилиши, кимёвий боғланишлар, эритмалар, концентрацияларни ифодалаш, эритмалардаги мувозанатлар, кимёвий реакциялар тезлигини ҳисоблаш кўникмаларини шакллантириши;



компьютер графикаси асослари, компьютернинг дастурий таъминоти ҳақида тасаввурлар бериши;

механиканинг физик асослари, электр ва магнетизм, тебраниш ва тўлқинлар физикаси, статик физика ва термодинамика ҳақида билимлар бериши;

органик моддаларнинг синфланиши, гомологик қатори, номенклатураси, органик реакцияларнинг синфланиши, реакция мувозанати, механизми ва кинетикаси ҳамда органик моддаларнинг функционал гуруҳлари бўйича назарий ва амалий билимлар бериши;

инсонларнинг табиатга кўрсатадиган антропоген таъсирлари, атмосфера ҳавоси ва сув ҳавзаларини ифлослантирувчи манбалар ҳақида илмий тасаввур пайдо қилиши, чиқиндисиз технологик жараёнларни ташкил қилишнинг асосий принципларини, ишлаб чиқаришда экологик масалаларни ечиш бўйича амалий кўникмаларни шакллантириши лозим.

#### **Умумқасбий фанлар блоки:**

математик ва табиий-илмий фанлар билан махсус фанлар ўртасида илмий ва назарий боғлиқликни таъминлаши;

таълим йўналишига мувофиқ касб фаолияти соҳаларида эришилган асосий ютуқлар, муаммолар ва уларнинг ривожланиш истиқболлари ҳақида тасаввур ҳосил қилиши;

чизма геометрия ва муҳандислик графикаси асослари, компьютер графикаси, фазовий шаклларни текисликда тасвирлаш ва график (AutoCAD, КОМПАС-3D ва ҳ.к.) дастурлар бўйича назарий билимлар ва амалий кўникмалар бериши;

электр занжирлари ва уларнинг элементлари, ночизикли электр, электрон ва магнитли занжирлар, транзисторлар ва улар асосидаги схемалар, электр машиналари ва электр юритма асослари бўйича назарий билимлар ва амалий кўникмаларни шакллантириши;

ноорганик моддалар ишлаб чиқаришда қўлланиладиган материаллар: металллар ва металл қотишмалар; камёб, нодир ва тарқоқ металллар; керамик ва боғловчи материаллар; ноорганик моддалар ва минерал ўғитлар; органик моддалар ишлаб чиқаришда қўлланиладиган материаллар: органик синтез материаллар; пластмассалар ва лок-бўёқ материаллар; эластомерлар ва резина-техник материаллар; целлюлоза асосидаги материаллар; ёғоч асосидаги материаллар;

кимёвий жараёнларнинг умумий қонуниятлари, кимёвий реакторлардаги жараёнларнинг математик моделлари, кимё-технология тизимлари (КТТ) тузилмаси, КТТ синтези ва анализи, изотермик ва ноизотермик жараёнлар, ноорганик моддалар ишлаб чиқариш технологияларини тавсифлаш, полимерларни қайта ишлаш, полимер ҳосил бўлиш реакцияларини амалда қўллаш ҳақида тасаввур пайдо қилиши;

кучлар системаси, мувозанат тенгламалари, кинематика ва динамиканинг асосий қонунлари, конструкция элементлари, деформациялар, мураккаб кучланиш ҳолати, силжиш, буралиш, эгилиш, мураккаб қаршилиқ, устуворлик, ўзгарувчан кучланишлар, машина деталларини ишлаш лаёқати ва уни таъминлаш, саноатда ишлатиладиган конструкцион материаллар ва уларни танлаш; узатмалар ва уларни ҳисоблаш, бирикмалар, муфтлар бўйича назарий ва амалий билимлар бериши;

моддаларни таҳлил қилиш, сифат ва миқдор таҳлили орқали уларнинг тузилишини аниқлаш, кислота-асосли, оксидаб-қайтариб, чўктириб ва комплексонометрик титрлаш бўйича амалий кўникмаларни шакллантириши; кимёвий термодинамика асослари, фазавий мувозанат ва эритмаларнинг хусусиятлари, кимёвий кинетика, сирт ҳодисалар термодинамикаси, дисперс системаларнинг барқарорлиги, суюқ ва газсимон дисперс муҳитли системалар бўйича билимларни шакллантириши;

техникавий термодинамика, иссиқлик узатиш назарияси, конвектив иссиқлик алмашиш, иссиқликнинг нурланиши, ёқилғи ва ёниш назарияси, қозон қурилмалари ҳақида тасаввур пайдо қилиши; иссиқлик тарқалиши, масса алмашилиш жараёнлари,

насослар, фильтрлаш жараёни ва қурилмалари, саноат газларини тозалаш усуллари ва қурилмалари, иссиқлик алмашилиш жараёнлари ва қонунлари, масса алмашилиш жараёнлари ва қонунлари, жараёнларга мос қурилмаларни ҳисоблаш ва лойиҳасини тузиш, аппаратларнинг афзаллик ва камчиликларини таҳлил қилиш бўйича назарий билимлар ва амалий кўникмаларни шакллантириши;

ишлаб чиқариш корхоналари ва фирмаларининг турлари, иш ҳақи тизими, ишлаб чиқариш харажатлари структураси бўйича назарий билимлар бериши;

системалар ва уларни автоматлаштириш муаммолари, технологик жараёнларнинг технологик параметрлари, автоматик бошқаришнинг техник воситалари, технологик математик моделлар, техника объектининг кибернетик модели ҳақида тасаввур пайдо қилиши;

стандартлаштиришнинг қонуний асослари, ўлчашларнинг техник воситалари, маҳсулот сифатининг кўрсаткичлари ҳақида тасаввур пайдо қилиши;

меҳнат фаолиятининг қулай шароитлари, иш жойидаги метеорологик иқлим параметрлари, табиий, техноген ва экологик турдаги фавқулотда вазиятлар, фуқаро муҳофазасининг асосий тамойиллари, оммавий қирғин қуролилари, кучли таъсир этувчи захарли моддалар, фавқулотда вазиятлар давлат тизими ҳақида тасаввурларни шакллантириши;

ўқитиш психологияси, касбий педагогик онг ва ўз-ўзини англаш, дидактиканинг асосий назарий муаммолари, касбий ўқитиш жараёнларининг моделлари, фаолиятга йўналган ўқитиш назариясининг асослари, таълим муҳитининг психологик хавфсизлиги, таълим жараёнида мулоқот ва ҳамкорлик, касбий ўқитиш технологиялари, касбий ўқитиш жараёнларининг моделлари, ўқув фаолиятини мотивациялаш, ўқувчиларнинг ёши, жинсий ва индивидуал хусусиятларини ҳисобга олиш, касбий ўқув муассасасида таълим жараёнини лойиҳалаш, касбий таълимни бошқариш бўйича назарий ва амалий билимларни бериши;

инсоннинг ёш давлари босқичлари, қон системаси, нафас олиш системаси, овқат ҳазм қилиш системаси, нерв ва мушаклар физиологияси, боланинг олий нерв фаолиятининг шаклланиши, зарарли одатларнинг инсон организмига салбий таъсири, юрак-томир, нафас олиш, моддалар алмашинуви, гормонлар, асаб системасининг ёш хусусиятларига боғлиқ физиологияси ва гигиенаси, қон босими, тана ҳароратини ўлчаш асбобларидан фойдаланиш, таълим гигиенаси қоидаларига тўлиқ риоя қилиш, физиология ва гигиена қоидаларига риоя қилиш, таълим жараёнида ўқувчи-талабаларнинг ёш ва физиологик хусусиятларини инобатга олиш бўйича кўникмалари ва уқувларни шакллантириши;

ўқув модулининг тузилиши, ўқув элементлари, модулли ўқитиш тамойиллари ва модулли ўқитишга қўйиладиган талаблар, модулли ўқитишнинг назарий асослари ва асосий тушунчалари, модулларнинг турлари, модулларни тузиш методлари, модулли ўқитишда дидактик мақсадларни тузиш, назорат қилиш ва баҳолаш, олий техник таълимда модулли ўқитиш усулини қўллаш бўйича назарий билимлар ва амалий кўникмаларни шакллантириши;

педагогик технология асослари; педагогик технология турлари; замонавий электрон таълим технологиялари ва муаллифлик дастурлаш воситалари; электрон ўқув платформалари ва оммавий очиқ он-лине курслар; педагогик маҳоратнинг таркибий тузилмаси; педагогик техника ва нутқ; педагогик мулоқот ва педагогик таъсир кўрсатиш;

дидактика принциплари, педагогик коммуникация, ўқув мақсадлари ва ўқув мазмуни, тўрт босқичли ўқитиш методи, КХК ўқитувчиси ва ўқув устаси вазибалари, ўқув материалларини тайёрлаш, мотивацияловчи техникани қўллаш, машғулот ва инструктаж ўтказиш режасини тузиш ҳақида тасаввур ва амалий билимлар бериши;

хориж давлатларида политехник таълимнинг ташкил қилиниши, меҳнат таълими масалалари, замонавий билимлар тузилмаси, замонавий ишлаб чиқариш тамойиллари, ўқувчиларда политехник билим ва кўникмаларни шакллантириш, технологик таълим

муаммолари, муҳандис кадрларни тайёрлаш муаммолари, ўқувчиларни касбга йўналтириш масалалари бўйича назарий ва амалий билимларни бериши;

мураббийлик фаолиятини ташкил этишнинг педагогик жиҳатлари; тарбияда таъсир этиш методлари, воситалари ва уни амалга ошириш шакллари; академик гуруҳ мураббийсининг фаолият йўналишлари ва режалари, меъёрий-ҳуқуқий асослари; хорижий таълим муассасаларида коучинг, менторлик, тьюторлик, фасилитаторлик, эдвайзерлик фаолияти ҳақида зарур билим, кўникмаларни бериши;

Кадрлар тайёрлаш миллий дастурида касбий таълим масалалари, ўрта махсус ва касб-хунар таълими тизимини ривожлантириш бўйича амалга оширилган ишлар, юксак билимли ва интеллектуал ривожланган авлодни тарбиялашга қаратилган тадбирлар, хорижий касбий таълим тизимларининг ўзига хос жиҳатлари, касбий таълим тизимидаги инновацион таълим технологиялари, замонавий ўқитиш воситалари ва усуллари, ўрта махсус ва касб-хунар таълимининг ривожланиш истиқболлари ҳақида етарли маълумотларга эга бўлиши;

билиш жараёнлари, хотира механизми, фикрлаш даражалари, образли ва мантикий фикрлаш, фанга оид фикрлаш, кимёвий-технологик фикрлаш; матнли ахборотни ўзлаштиришнинг ўзига хослиги, матнли ахборотни самарали ўзлаштириш усуллари, фикрлашнинг интеграл ва дифференциал алгоритмлари, фикрлаш даражаларини аниқлаш;

ишлаб чиқариш устасининг ўқув жараёнига тайёрланиши, ўқувчиларнинг билим ва ўқувларини назорат қилиш ва баҳолаш, ёзма инструктаж, меҳнатни режалаштириш ва текширишни ўргатиш шарт-шароитлари ва методлари, устахона билан таништириш, меҳнат хавфсизлиги қоидалари ва ёнғинга қарши тадбирлар, корхонага экскурсия ташкил қилиш, хом ашё ва материалларга ишлов беришни ташкил қилиш ва ўргатиш методлари, маҳсулот сифатини текшириш ишлари, технологик жараён босқичларини ўргатиш, корхонада ишлаб чиқариш таълимини ташкил этиш форма ва методлари, ўқув устасининг машғулотга тайёрланиши, дарс ўтказиладиган жойларни ва иш турларини танлаш, штатдаги иш ўринларида таълим бериш бўйича тасаввурлар ва амалий кўникмаларни шакллантириши лозим.

#### **Ихтисослик фанлар блоки:**

тегишли бакалавриат таълим йўналиши бўйича махсус билимларни, касб фаолияти кўникмалари ва ўқувларини шакллантириши;

#### ***5320400 - Кимёвий технология (ноорганик моддалар) таълим йўналишининг ихтисослик фанлари бўйича***

атмосфера ҳавосидан газларни ажратиб олиш, совуқ цикларнинг турлари, суяк ҳаво ректификацияси, табиий газдан водород олиш, технологик газларни кўшимчалардан тозалаш, карбамид ишлаб чиқариш назарий асослари, сульфат кислотани нитроза ва контакт усулида ишлаб чиқариш, ноорганик моддалар ишлаб чиқаришда техника ва технология соҳасидаги янгиликлар, технологик жараёнларнинг моддий ва иссиқлик балансини ҳисоблаш бўйича назарий ва амалий билимларни бериши;

жиҳозларнинг классификацияси, уларга қўйиладиган талаблар, конструкцион материаллар коррозияси, чўян, углеродли ва легирланган пўлатлар, рангли металллар, органик ва ноорганик конструкцион материаллар, жиҳозларнинг обечайка, туб ва қопқоғи турлари, юқори босимда ишлайдиган аппаратлар, технологик жиҳозларни ҳисоблаш, жиҳозларда технологик жараёнлар ўтказиш учун оптимал омиллар танлаш, технологик жараёнлар учун жиҳоз танлаш, янги аппаратни юргизиш ва созлаш, монтаж қилиш бўйича тасаввурлар, кўникма ва малакалар ҳосил қилиши;

минерал ўғитларнинг агрокимёвий ахамияти, Ўзбекистон Республикасида минерал ўғитлар ишлаб чиқарилиши, фосфатли хом ашёлар, экстракцион фосфор кислота технологияси, фосфоритларни азот, фосфор, сульфат кислоталар билан парчалаш, минерал ўғитлар таркибидаги азот, фосфор ва калий нисбатлари, минерал ўғитлар ишлаб чиқаришнинг асосий аппаратларининг принципиал тузилмаси ва ишлаши, минерал ўғитлар ишлаб чиқаришнинг оптимал технологик омилларини аниқлаш, тузлар

тизимининг эрувчанлик диаграммасини таҳлил қилиш, турли минерал ўғитлардан композициялар тайёрлаш, минерал ўғитлар ишлаб чиқаришдаги чиқиндиларни қайта ишлаш бўйича назарий билимлар бериши ва амалий кўникмалар ҳосил қилиши;

сода маҳсулотлари, кальцинацияланган сода ишлаб чиқариш, уни Леблан ва Сольве усулларида ишлаб чиқариш ва уларни солиштириш, хом ашёларнинг таркибини ва хусусиятлари, асосий аппаратларнинг тавсифлари, жараён параметрларини аниқлаш, кальцинацияланган сода ишлаб чиқариш жараёнларида кимёвий таҳлил ўтказиш, кальцинацияланган сода ишлаб чиқаришда янги техника ва технологияларни қўллаш бўйича тасаввур ва кўникмалар ҳосил қилиши лозим.

***5320400 - Кимёвий технология (силикат материаллари) таълим йўналишининг ихтисослик фанлари бўйича***

силикат материаллари ишлаб чиқаришда қўлланиладиган хом-ашёлар ва уларни қайта ишлаш жараёнлари, силикат материаллари ишлаб чиқариш технологиясини танлаш, жиҳозлар ва технологияларни такомиллаштириш, технологик жараёнларни ҳисоблаш, чиқарилаётган маҳсулотларнинг асосий тавсифлари, зарур энергоресурсларни аниқлаш ва энергетик муаммоларни ечиш, моддаларни ажратиш, уларни тозалаш ва таркибини аниқлаш ҳақида назарий билимлар ва амалий кўникмаларни бериши;

ускуна ва жиҳозларнинг турлари, тузилиши ва уларни ҳисоблаш, уларнинг элементлари ва иш режимларининг аниқ шароитларини белгилаш, ўзаро биргаликда ишлатиш, соҳа корхонасида транспорт тизимини тўғри танлаш ва лойиҳалаш, ускуна ва жиҳозларни техник-иқтисодий ва конструктив таҳлил қилиш ва самарали ишлатиш, уларнинг иш режимларини белгилаш бўйича тасаввур ва кўникмалар ҳосил қилиши;

соҳа корхоналарида ишлатиладиган иссиқлик жараёнлари ва қурилмалари, иссиқлик жараёнлари ва қурилмаларининг турлари, тузилиши ва уларни ҳисоблаш, уларнинг элементлари ва иш режимларининг аниқ шароитлар учун рационал кўрсаткичларини танлаш, иссиқлик жараёнлари ва қурилмаларининг бошқа ёрдамчи мосламалар билан биргаликда ишлатиш, уларнинг конструктив параметрларининг геометрик нисбатларини тўғри аниқлаш, корхона шароитларда самарали ишлатиш, иссиқлик жараёнлари ва қурилмаларини лойиҳалаш бўйича тасаввурларни шакллантириши лозим.

***5320400 - Кимёвий технология (қурилиш материаллари) таълим йўналишининг ихтисослик фанлари бўйича***

қурилиш материаллари ва буюмлар ишлаб чиқариш назарияси ва технологияси, уларни ишлаб чиқаришда қўлланиладиган хом-ашёлар, хом ашёларни қайта ишлаш жараёнлари, қурилиш материаллари ва буюмлар ишлаб чиқариш технологиясини танлаш, жиҳозлар ва технологияларни такомиллаштириш, уларни ҳисоблаш, технологик ишлаб чиқаришни режалаштириш ва ташкиллаштириш, уларнинг оптимал омилларини танлаш, технологик жараёнлар учун жиҳоз танлаш, технологик жараёнларни бошқариш, мамлакатимиздаги хом-ашё базаси ҳолатини таҳлил қилиш, чиқиндисиз технологияларни яратиш ва ишлаб чиқариш чиқиндиларини утилизация қилиш, моддаларни ажратиш, уларни тозалаш ва таркибини аниқлаш, кимёвий моддалар ва бошқа объектлар билан хавфсиз ишлаш бўйича назарий билимлар ва амалий кўникмаларига эга бўлиши;

ускуна ва жиҳозларнинг назарияси ва уларни ҳисоблаш, ускуна ва жиҳозларнинг турлари, тузилиши ишлатилиш доираси, уларнинг элементлари ва иш режимларининг аниқ шароитлар учун рационал кўрсаткичлари танлаш, аниқ корхона шароитлар учун техник ва иқтисодий асосланган ҳолда тўғри танлаш, ускуна ва жиҳозларни оптимал кўрсаткичлари ва иш режимларини танлаш, ускуна ва жиҳозларни бошқа машиналар билан биргаликда ишлатиш, соҳа корхонасида транспорт тизимини тўғри танлаш ва лойиҳалаш, ускуна ва жиҳозларни техник-иқтисодий ва конструктив таҳлил қилиш, корхона шароитларида самарали ишлатиш бўйича тасаввур ва кўникмалар ҳосил қилиши;

иссиқлик жараёнлари ва қурилмаларининг назарияси; иссиқлик жараёнлари ва қурилмаларининг турлари, тузилиши ва уларни ҳисоблаш, уларнинг элементлари ва иш

режимларининг аниқ шароитлари учун рационал кўрсаткичларини танлаш, иссиқлик жараёнлари ва қурилмаларининг бошқа ёрдами мосламалар билан биргаликда ишлатиш, уларнинг қурилмаларининг конструктив параметрларининг геометрик нисбатларини тўғри аниқлаш, турли ёрдамчи мосламалар билан биргаликда ишлатиш, бўлим ёки цех технологик тизимидаги иссиқлик жараёнлари ва қурилмаларини лойиҳалаш бўйича тасаввур ва амалий билимлар бериши лозим.

**5320400 - Кимёвий технология (камёб, тарқоқ ва нодир металлар) таълим йўналишининг ихтисослик фанлари бўйича**

камёб, тарқоқ ва нодир металлар минераллари, маъдан конлари, уларнинг Ўзбекистон худудида тарқалганлиги, камёб, тарқоқ ва нодир металларни ишлаб чиқариш корхоналари, етакчи ишлаб чиқариш марказлари, камёб, тарқоқ ва нодир металларнинг қўлланилиш соҳалари, физик-кимёвий хоссалари, модда ва материалларнинг баланси, технологик тизимлар бўйича камёб, тарқоқ ва нодир металлар бирикмаларининг оқими, экзотермик ва эндотермик жараёнларни фарқлаш, ишлаб чиқариш технологиясини тузиш, иссиқлик ва моддий баланс тенгламаларини тузиш бўйича тасаввурлар ва амалий билимлар ҳосил қилиши;

пирометаллургия ва гидрометаллургия жараёнлари, уларнинг синфланиши, оддий эритиш термодинамикаси, кимёвий реакция иштирокида борадиган жараёнларнинг термодинамикаси, гидрометаллургияда борадиган диффузион ҳолатлар, экстракцион ва ионалмашиниш мувозанати, чўктириш қонуниятлари, пирометаллургия жараёнларига таъсир кўрсатувчи омиллар бўйича билим ва кўникмалар бериши;

кимёвий технологияда қўлланиладиган асосий жихозлар, лойиҳалашнинг асосий усуллари, жихозларни таъмирлаш, жихозларни ишлатишнинг асосий қоидалари, хавфсизлик техникаси, уларни ўрнатиш, ишга тушириш, созлаш, таъмирлаш қоидалари, ҳамда уларни танлаш, турларини ва конструкциясини бир-биридан фарқлаш бўйича тасаввур ҳосил қилиши ва кўникмаларни шакллантириши лозим.

**5320400 - Кимёвий технология (электрокимё) таълим йўналишининг ихтисослик фанлари бўйича**

электрокимё минераллари, маъдан конлари, уларнинг Ўзбекистон худудида тарқалганлиги, электрокимёвий ишлаб чиқариш корхоналари ва етакчи ишлаб чиқариш марказлари, электрокимёнинг қўлланилиш соҳалари, модда ва материалларнинг баланси, асосий технологик жараёнларнинг босқичлари ва уларда борадиган кимёвий таъсирлашув, экзотермик ва эндотермик жараёнларни фарқлаш, иссиқлик ва моддий баланс тенгламаларини тузиш, асосий технологик параметрларни тўғри танлаб рационал тизимларни шакллантириш, ишлатиш ва бошқариш каби билим ва кўникмаларни ҳосил қилиши;

кимёвий электр ток манбалари, ток ҳосил бўлиш жараёнлари, кимёвий электр ток манбаларининг синфланиши ва таркибий қисмлари, кимёвий реакция иштирокида борадиган жараёнларнинг термодинамикаси, диффузион ҳолатлар, бирламчи ва иккиламчи ток манбалари, аккумуляторларда қўлланиладиган элементлар тизимлари, электрогирометаллургия жараёнларини жадаллаштириш усуллари бўйича назарий билимлар ва амалий кўникмалар бериши;

кимёвий технологияда қўлланиладиган асосий жихозлар, лойиҳалашнинг асосий усуллари, жихозсозлик соҳасини, техник-иқтисодиёт кўрсаткичларига асосланган ҳолда, ривожланиши, электрокимё ва улар асосида материаллар ишлаб чиқариш ва қайта ишлаш корхоналарини замонавий ютуқларга асосланган ҳолда лойиҳалаш, жихозларни ишлатишнинг асосий қоидалари, хавфсизлик техникаси, жихозларни ўрнатиш, ишга тушириш, созлаш, таъмирлаш қоидалари, машина ва аппаратларнинг турларини ва конструкцияси ҳақида назарий билимлар ва амалий кўникмалар ҳосил қилиши лозим.

**5320400 - Кимёвий технология (органик моддалар) таълим йўналишининг ихтисослик фанлари бўйича**

органик синтез маҳсулотлари, органик синтез технологиясининг хусусиятлари, асосий кимёвий жараёнлар, органик моддаларнинг асосий синфлари, органик синтезда қўлланиладиган хом аёшлар, галогенлаш, гидролиз, гидротация, дегидротация, этерификация, амидлаш, алкиллаш, ациллаш, сульфатлаш, сулфирлаш, оксидлаш, нитролаш, гидрирлаш, дегидрирлаш, оксосинтез, карбониллаш жараёнлари, органик моддаларни ажратиш, тозалаш, сақлаш ва улардан фойдаланиш бўйича назарий билим ва амалий кўникмаларни ҳосил қилиши;

органик синтез саноатида лойиҳалаш ишларини ташкил этиш, технологик лойиҳалаш, технологик тизимнинг асосий қисмлари, органик синтез саноати қурилма ва жиҳозларини ҳисоблаш, уларнинг асосий конструктив элементлари, асосий технологик жиҳозларни танлаш ва уларни коррозия, эрозиядан сақлаш, ишчи режимларини танлаш каби билим ва кўникмаларни бериши;

физик-кимёвий таҳлил усуллари, оптик изланишлар, фотометрик анализ, анализнинг кинетик усуллари, асосий синф органик бирикмаларининг спектрал таҳлили, – нейтраллаш, чўктириш ва комплекс ҳосил қилиш усуллари, анализаторларни ишга туширишда, анализ учун намуна олишда юзага келадиган камчиликлар ва хатоликларни бартараф этиш бўйича назарий билим ва кўникмаларни ҳосил қилиши лозим.

### ***5320400 - Кимёвий технология (юқори молекулали бирикмалар) таълим йўналишининг ихтисослик фанлари бўйича***

полимер композицион материалларнинг таснифи, фазалараро ҳодисаларнинг физик-кимёвий назарияси, полимер композицион материалларнинг ўзига хос хусусиятлари, полимер композицион материалларни ҳосил бўлиш механизмлари, реологик хоссалари бўйича тасаввурлар ҳосил қилиши ва амалий кўникмаларни шакллантириши;

синтетик ва табиий юқори молекулали бирикмалар ишлаб чиқариш усуллари, полимерланиш ва поликонденсатланиш реакциялари ёрдамида юқори молекулали бирикмалар синтез қилиш, полимерлар синтезининг технологик усуллари, юқори молекулали бирикмалар хоссаларини аниқлаш каби билим ва кўникмаларни бериши;

юқори молекулали бирикмалар ва полимерларни қайта ишлаш усуллари, хом-ашёларга қўйиладиган талаблар, полимерларни қайта ишлаш технологиялари ва асосий технологик факторлари, каландрлаш, экструзиялаш, босим остида қуйиш, пресслаш, ички юзада шакллаш усулида буюм олиш каби назарий билим ва кўникмаларни ҳосил қилиши;

пластмасса ишлаб чиқариш қўлланиладиган асосий қурилма, машина ва аппаратлар, уларнинг асосий ва ёрдамчи деталлари, ишлаш принциплари, вазифаси, пластмасса ишлаб чиқариш қўлланиладиган аппаратларнинг механик ва иссиқлик хисоблари, асосий қурилма, машина ва аппаратларни танлаш бўйича назарий билимлар ва амалий кўникмаларни бериши лозим.

### ***5320400 - Кимёвий технология (эластомерлар) таълим йўналишининг ихтисослик фанлари бўйича***

каучукларнинг олиниши, тузилиши ва хоссалари, эластомер композицияларининг таркибини яратиш, резина қоришмаларини вулканлаш, бу жараёнда эластомерлар хоссаларининг ўзгариши, резинанинг тузилиши ва хоссаларига вулканлаш ингредиентларининг ва тўлдиргичларнинг таъсири, қайта ишлаш жараёнида эластомерларнинг хоссаларини ростлаш бўйича назарий билим ва амалий кўникмаларни шакллантириши;

лойиҳалашнинг асосий усуллари, жиҳозларни ишдан чиққан ҳолатида тиклаш усуллари, жиҳозларни ишлатишнинг асосий қоидалари, хавфсизлик техникаси, жиҳозларни ўрнатиш, ишга тушириш, сошлаш, таъмирлаш қоидалари, жиҳозларни танлаш, турларини ва конструкциясини бир-биридан фарқлаш бўйича тасаввурлар ва амалий кўникмалар бериши;

турли мақсадда ишлатиладиган резиналар таркиби, уларнинг эксплуатацион, техник ва физик-механик хоссалари, эластомер композицияларини технологик, реологик

хоссалари ва уларнинг ингредиентларга боғлиқлиги, эластомер композициялар асосидаги буюмлар, резина аралашмаларига ишлов бериш усуллари, каучук ва резина аралашмаларини пластикациялаш, ишлатилиш соҳасига қараб эластомер композицияларни рационал танлаш бўйича назарий билим ва амалий кўникмаларни шакллантириши;

эластомерларни қайта ишлаш технологиялари, эластомерларни пластикация қилиш технологиялари, эластомер композицияларини тайёрлаш усуллари ва технологиялари, шиналар учун корд материалларини тайёрлаш технологиялари, шиналарни йиғиш технологияси, шиналарни шакллаш ва вулканлаш, уларни қайта таъмирлаш технологияси, шиналарни майдалаш, шиналар учун камераларни тайёрлаш, шакллаш ва вулканлаш бўйича назарий билим ва амалий кўникмаларни бериши лозим.

### **5111000 - Касб таълими (5320400 - Кимёвий технология) таълим йўналишининг ихтисослик фанлари бўйича**

кимёвий технология соҳаларининг мутахассислик фанлари, уларни ўқитиш ва ишлаб чиқариш корхоналаридаги жараёнларни ўргатиш методикаси, махсус фанларни ўқитиш методлари; анъанавий ва ноанъанавий ўқитиш методлари, ўқув жараёнини ташкил қилиш ва амалга оширишнинг умумий принциплари, ўқув жараёнини ташкил қилиш шакллари, курс ишлари ва битирув ишлари, уларни тайёрлаш методикаси, малака амалиётларини ташкил қилиш ва ўтказиш методикаси, кимёвий технология соҳалари йўналишлари бўйича ўқув-услубий адабиётларни ишлаб чиқишнинг ўзига хос хусусиятлари, билимлар, кўникмалар ва малакаларнинг ўзлаштирилишини назорат қилиш, назорат турлари ва шакллари бўйича назарий билим ва амалий кўникмаларни бериши лозим.

#### **Қўшимча фанлар блоки**

таълим йўналиши талабаларнинг умумқасбий ва ихтисослик фанлари бўйича қўшимча равишда чуқур билим олишга бўлган эҳтиёжини қондириши;

меҳнат бозорида рақобатбардошликни таъминлаши ҳамда таълим хизматлари соҳалари ривожини жадаллаштириши;

таълим сифатига қўйилаётган талаблар ва меҳнат бозори конъюктураси тез ўзгараётган шароитда бакалаврият таълим йўналишлари бўйича ўқув режалар ва фан дастурларининг сафарбарлиги ва мослашувчан бўлишини таъминланиши;

касбий фаолият стратегияси ва тактикасини тўғри танлай олиш, касбий нуқтаи назарнинг барқарорлигини таъминлаши лозим.

#### **Танлов фанлари:**

*Таълим йўналиши бўйича фан, техника, таълим ва технологияларнинг замонавий ютуқлари, кадрлар буюртмачилари талабларидан келиб чиққан ҳолда танлов фанларининг таркиби ва уларнинг мазмунига қўйилган талаблар ОТМ Кенгаши томонидан белгиланади.*

### **3.2. 5111000 - Касб таълими (5320400 – Кимёвий технология) бакалаврият таълим йўналиши ўқув режасидаги юклама ҳажми**

Барча турдаги аудитория ва аудиториядан ташқари ўқув ишларини ўз ичига олган ўқув юкламасининг энг юқори ҳажми ҳафтасига 54 соат қилиб белгиланади. Ишлаб чиқаришдан ажралган ҳолда (кундузги) ўқиш шакли учун аудитория машғулотларининг энг юқори ҳажми ҳафтасига 36 соатгача қилиб белгиланиши мумкин.

Ўқишнинг норматив муддати тўрт йил бўлгани ҳолда ўқув жараёни 204 ҳафта давом этиши зарур.

Ўқув даврининг умумий ҳажми қуйидагича тақсимланади:

назарий таълим -	63 - 70 %;
аттестация -	8 - 10 %;
таътил -	12 - 16 %;

малака амалиёти -	6 - 12 %;
битирув малакавий иши -	2 - 3 %.
Назарий таълим ҳажми “Гуманитар соҳа” билим соҳасига мувофиқ фанлар блоклари бўйича қуйидагича тақсимланади:	
гуманитар ва ижтимоий-иқтисодий фанлар	23 - 25 %;
математик ва табиий-илмий фанлар	8 - 25 %;
умумқасбий фанлар	33 - 50 %;
ихтисослик фанлар	9 - 10 %;
қўшимча фанлар	5 - 7 %.

Ўқув йилида таътил даврининг умумий ҳажми 6 - 10 ҳафта қилиб белгиланади.



## Библиографик маълумотлар

УДК 002: 651. 1/7

Гуруҳ Т 55

ОКС 01.040.01

---

### Таянч сўзлар:

касбий фаолият тури, компетенция, модуль, таълим йўналиши, касбий фаолият объекти, касбий фаолият жабҳаси, бакалавриятнинг асосий таълим дастури (бакалаврият дастури), профиль, ўқиб-ўрганиш натижалари, ўқув цикли, касб таълими, ерусти транспорт тизимлари, касбий психология, касбий педагогика, таълимда информацион технологиялар, касбий таълим дидактикаси, касбий педагогик маҳорат, педагогик технологиялар, методика, политехник таълим асослари, мураббийлик фаолияти асослари, миллий касбий таълим тизими, физик ва коллоид кимё, термодинамик функциялар, фазовий мувозанат, сирт ҳодисалар термодинамикаси, дисперс системалар, экология, гидросфера ҳимояси, литосфера ҳимояси, чизма геометрия, муҳандислик графикаси, тасвирлар, кўринишлар, қирқимлар, электротехника, электроника ва электр юритмалар, корхоналарни лойиҳалаш асослари, корхоналар иқтисодиёти ва менежменти, иссиқлик техникаси, технологик жараён ва қурилмалар, каучук ва резина, термоэластопластлар, вулканловчи моддалар, эскиришнинг олдини олувчи моддалар; мономерлар, полимерлар, сирт фаол моддалар, катализаторлар, эмулгаторлар, тўлдиргичлар, пластификаторлар, юмшатгичлар, пигмент ва бўёқлар; углеводород хом ашёлари, газсимон углеводородлар, кислородли органик бирикмалар, юқори ёғ кислоталари ва спиртлар, эритувчи ва экстрагентлар, пестицидлар; термик деструкция жараёнлари, углерод, углеродли материаллар ва табиий энергия ташувчилар, термик жараёнлар, каталитик крекинг; технологик жараёнларни автоматлаштириш, меҳнат муҳофазаси, хавфли ҳолатлар, стандартлаштириш, метрология ва сифатни бошқариш; ноорганик моддалар кимёвий технологияси ва технологик жиҳозлари; минерал ўғитлар ишлаб чиқариш; кальцинацияланган сода; силикат материаллар технологияси, ускуналари ва жиҳозлари; иссиқлик жараёнлари ва қурилмалари; қурилиш материаллари ва буюмлар ишлаб чиқариш технологияси, ускуналари ва жиҳозлари; камёб, тарқоқ ва нодир металлар технологияси; пирометаллургия ва гидрометаллургия жараёнлари ва жиҳозлари; электрокимёвий ишлаб чиқариш ва технологик жиҳозлари; кимёвий электр ток манбалари; органик синтез технологияси, маҳсулотлари ва жиҳозлари; физик-кимёвий таҳлил усуллари; полимер композицион материаллар; синтетик ва табиий юқори молекулали бирикмалар ва уларни ишлаб чиқариш усуллари; юқори молекулали бирикмалар ва полимерларни қайта ишлаш усуллари, асосий технологик қурилмалар ва жиҳозлар; каучуклар, эластомер композициялари, технологик жиҳозлар; резиналар таркиби ва хоссалари; эластомерларни қайта ишлаш технологиялари.

Ишлаб чиқувчилар, келишилган асосий турдош олий таълим муассасалари  
ҳамда кадрлар истеъмолчилари

**ИШЛАБ ЧИҚИЛГАН:**  
Ўзбекистон Республикаси

Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги ҳузуридаги  
Олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълимини  
Ривожлантириш маркази



Директор А.У. проф. Б.Х.Рахимов

2016 йил « 11 » март

М.Ў.

Тошкент кимё-технология институти



Ректор С.М. Туробжонов проф. С.М. Туробжонов

2016 йил « 10 » март

М.Ў.

**КЕЛИШИЛГАН:**

Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги,  
Ўрта махсус, касб-хунар таълими маркази

Директор ўринбосари Х.Зикриллаев Х.Зикриллаев

2016 йил « 15 » март

М.Ў.

Низомий номидаги Тошкент давлат  
педагогика университети



Ректор Ш.С. Шарипов проф. Шарипов Ш.С.

2016 йил « 15 » март

М.Ў.

Тошкент шаҳар Мирзо Улуғбек  
технология касб-хунар коллежи  
директори



Ш.Х. Тохтаматова Тохтаматова Ш.Х.

2016 йил « 18 » март

М.Ў.

Тошкент архитектура ва қурилиш институти



Ректор Р.Р. Хакимов Хакимов Р.Р.

2016 йил « 18 » март

М.Ў.

Тошкент қурилиш ва миллий  
хунармандчилик касб-хунар  
коллежи директори



Ш. Иноятов Иноятов Ш.

2016 йил « 18 » март

М.Ў.

**Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг Тошкент кимё-технология институти бакалаврият таълим йўналишлари янгидан яратиладиган малака талабларига киритиладиган кадрлар истеъмолчиларининг бакалаврият таълим йўналиши битирувчилари касбий фаолиятларига қўйиладиган умумий малака ( касбий компетентлик) талаблари**

<b>Бакалаврият таълим йўналиши</b>		<b>Бакалаврият таълим йўналишлари учун янгидан яратиладиган малака талабларига киритиладиган кадрлар истеъмолчиларининг бакалаврият таълим йўналишлари битирувчилари касбий фаолиятларига қўйиладиган умумий малака (касбий компетентлик) талаблари</b>
<b>шифри</b>	<b>номи</b>	
<b>5111000</b>	<b>Касб таълими (5320400 - Кимёвий технологиялар)</b>	<p><b>Касбий фаолиятнинг соҳалари:</b> таълим йўналиши фан, техника ва таълим соҳасидаги таълим йўналиш бўлиб, ўқув фанлари, воситалари, услублари ва педагогик фаолиятнинг усуллари ҳамда кимёвий технология жараёнлари ва жиҳозларидан фойдаланиш, техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлашнинг самарали жараёнларини таъминлашга йўналтирилган методлар ва воситалар мажмуи.</p> <p><b>Касбий фаолиятнинг объектлари:</b> мос касб-ҳунар коллежларидаги таълим-тарбия жараёни, кимёвий технологияларга оид касб таълими педагогикаси ва методикаси, касбий психология ва касбий педагогика, таълим технологиялари ва таълимдаги ахборот технологиялари, кимёвий технологиялар, уларда қўлланиладиган хом ашё ва материаллар, жиҳозлар ва асбоб-ускуналар.</p> <p><b>Касбий фаолиятнинг турлари:</b> - педагогик; - илмий-тадқиқот; - ишлаб чиқариш; - ташкилий-бошқарув; - фойдаланиш ва сервис хизматини кўрсатиш.</p> <p><b>Касбий фаолиятнинг умумий малака талаблари:</b> - ўқув фанларини ўқитиш методикасини ва электрон ўқитиш усуллари эгаллаш; - ўрта махсус, касб-ҳунар таълими тизимининг таълим муассасаларида мутахассисликка оид тайёргарлик йўналишида назарда тутилган ўқув фанлари бўйича назарий, амалий ва лаборатория машғулотларини ўтказиш; - замонавий ахборот ва педагогик технологиялардан фойдаланиб ностандарт ўқув машғулотларини ўтказиш; - ўқитиладиган фанлар бўйича дарсларни ўтказиш учун зарур бўлган ўқув-методик ҳужжатларни тузиши, тайёрлаши ва расмийлаштириш; - ўқитиладиган фан бўйича ўқув машғулотларни ўтказиш учун ўқитишнинг техник воситаларидан фойдаланиш; - мустақил таълим ва ижодий қидирув натижасида ўқитиладиган фан ҳамда педагогик фаолият соҳасидаги турли усуллар, воситалар ва бошқа соҳаларда ўз-ўзини мунтазам такомиллаштириб бориш; - узлуксиз таълим тизимининг ДТС, Давлат талаблари ва бошқа ўқув-меъёрий ҳужжатларни ишлаб чиқишда иштирок этиш; - таълимнинг техник воситалари, интерфаол ўқитиш тизимлари, дидактик жараёнлар, инновацион педагогик технологияларни</p>

	<p>амалиётга татбиқ этиш, педагогик баҳолашни тадқиқ қилишда зарур бўлган ташкилий ишларда иштирок этиш;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- республика ва ҳорижда чоп этилган педагогик илмий изланишларга оид илмий-техник ахборотларнинг илмий манбаларини ўрганиш;</li> <li>- педагогик илмий-тадқиқот ишларини бажаришда бевосита иштирок этиш;</li> <li>- мавзу (топширик) бўйича илмий-техникавий маълумотларни йиғиш, ишлов бериш, таҳлил қилиш ва олинган маълумотларни тизимлаштиришда иштирок этиш;</li> <li>- илмий-тадқиқот натижаларини ва ишланмаларни амалиётга татбиқ этишда қатнашиш;</li> <li>- намунавий технологик жараёнларни ишлаб чиқиш ва уларни қўллаш;</li> <li>- участка, цех, бўлим технологи бўлиб ишлаш, амалдаги ишлаб чиқариш цехини эксплуатация қилиш;</li> <li>- хом ашё, ёрдамчи материаллар ва маҳсулотларнинг сифатини назорат қилиш;</li> <li>- ишлаб чиқаришни ташкил этиш ва такомиллаштириш бўйича технологик ечимларни ишлаб чиқиш;</li> <li>- намунавий технологик жараёнларни қўллаш;</li> <li>- технологик схемаларни таҳлил қилиш ва технологик параметрларни ҳисоблаш;</li> <li>- амалдаги технологик асбоб-ускуналарнинг ишлашини таъминлаш, уларни яроқли ҳолатда ушлаб туриш ва қайта тиклаш;</li> <li>- амалий фаолиятда автоматлаштирилган тизимларнинг инструментал воситалари ва муҳитларини ривожлантириш ва улардан фойдаланиш;</li> <li>- касбий этика кодексига риоя қилиш;</li> <li>- ишлаб чиқариш фаолияти сифатини бошқариш жараёнларини ишлаб чиқиш ва татбиқ қилиш;</li> <li>- атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва меҳнат хавфсизлиги талабларига мос келиши борасида ишлаб чиқариш жараёнларини назорат қилиш;</li> <li>- бирламчи ишлаб чиқариш звено ишини ташкил қилиш ва уни бошқариш;</li> <li>- ишлаб чиқариш жараёнларининг атроф-муҳит муҳофазаси, ёнғин, техника ва меҳнат хавфсизлиги талабларига мослигини мониторинг қилиш;</li> <li>- инновацион ўқитиш усуллар, педагогик технологиялар лойиҳасини тизимли ёндошув асосида такомиллаштириш;</li> <li>- бажарилаётган тажрибавий ўқитиш ишлари бўйича илғор ўқитиш усуллари намуналарини ишлаб чиқиш ва тадқиқ қилиш;</li> <li>- кимёвий технологияларни ўқитиш бўйича мавжуд ҳолатнинг аналитик шарҳини ишлаб чиқиш қобилиятларига эга бўлиши керак.</li> </ul>
--	---

Олий ва ўрта махсус таълим  
вазирлиги, ўрта махсус, касб-хунар  
таълими маркази директори  
ўринбосари



Х.Зикриллаев

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2016 йил 11 февралдаги 66-сонли ва 1 мартдаги 89-сонли буйруқларига мувофиқ халқаро тажрибалар асосида такомиллаштирилган ҳамда Тошкент кимё-технология институтида ишлаб чиқилган малака талаблари ва ўқув режаларни турдош ОТМ билан

## КЕЛИШУВ БАЁННОМАСИ

Тошкент ш.

«15» «03» 2016 йил

**ҚАТНАШДИЛАР:** Абу Райхон Беруний номидаги Тошкент давлат техника университети ректори Р.Х Сайидахмедов, Тошкент енгил саноат тўқимачилик институти ректори Р.Х. Максудов, Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университети ректори Ш.С. Шарипов, Қарши мухандислик-иктисодиёти институти ректори Н.Н Махмудов, Наманган мухандислик-технология институти ректори О.О Маматкаримов, Тошкент фармацевтика институти ректори А.Н Юнусходжаев, Тошкент автомобил йўллари институти ректори М.М.Арипджанов, Урганч Давлат Университети ректори Б.И.Абдуллаев, Гулистон Давлат Университети ректори Б.С.Закиров, Бердақ номидаги Қорақалпоқ давлат университети ректори М.А.Жуманов ва ТошКТИ барча мутахассис тайёрловчи кафедра мудирлари ва профессор - ўқитувчилари.

**КУН ТАРТИБИ:** Тошкент кимё технология институти профессор-ўқитувчилари томонидан ишлаб чиқилган, қуйида келтирилган магистратура мутахассисликларининг малака талабларини ҳамда ўқув режасини муҳокама қилиш.

1. 5A310901-Махсулотлар ҳавфсизлиги ва уларнинг сертификацияси (кимё ва озик-овқат соҳалари бўйича)
2. 5A320305 – Кимёвий саноат ва қурилиш материаллари корхоналарининг машиналари ҳамда аппаратлари;
3. 5A320306 – Целлюлоза- коғоз ишлаб чиқариш технологияси ва жараёнлари;
4. 5A320307 – Ёғочга ишлов бериш технологияси ва ёғочшунослик;
5. 5A320401-Ноорганик моддалар кимёвий технологияси (камёб ва тарқоқ элементлар кимёвий технологияси бўйича)
6. 5A320401-Ноорганик моддалар кимёвий технологияси (ноорганик моддалар кимёвий технологияси бўйича)
7. 5A320401-Ноорганик моддалар кимёвий технологияси (минерал ўғитлар кимёвий технологияси бўйича)
8. 5A320402 – Органик моддалар кимёвий технологияси (эластомерларни қайта ишлаш технологияси бўйича)
9. 5A320402 -Органик моддалар кимёвий технологияси (асосий органик моддалар кимёвий технологияси бўйича)
10. 5A320402 –Органик моддалар кимёвий технологияси (нозик органик моддалар кимёвий технологияси бўйича)
11. 5A320404 –Силикат ва қийин эрийдиган нометалл материаллар технологияси;

12. 5A320405 – Юкори молекулали бирикмалар кимёвий технологияси (полимерлар ишлаб чиқариш технологияси)
13. 5A320407 – Кимёвий технология жараёнлари ва аппаратлари (Ноорганик ва органик ишлаб чиқариш)
14. 5A320408-Материаллар кимёвий қаршилиги ва занглашдан ҳимоялаш
15. 5A320501 – Биотехнология (озик-овқат, озуқа, кимёвий маҳсулотлар ва қишлоқ хўжалиги учун биопрепаратлар ишлаб чиқариш);
16. 5A321001 – Озик-овқат маҳсулотларини ишлаб чиқариш ва қайта ишлаш технологияси (солод, пиво ва алкогольсиз ичимликлар технологияси бўйича)
17. 5A321001 – Озик-овқат маҳсулотларини ишлаб чиқариш ва қайта ишлаш технологияси (консерванган озик-овқат, гўшт-сут ва балиқ маҳсулотлари бўйича)
18. 5A321001 – Озик-овқат маҳсулотларини ишлаб чиқариш ва қайта ишлаш технологияси (ёғларни қайта ишлаш технологияси бўйича)
19. 5A321001 – Озик-овқат маҳсулотларини ишлаб чиқариш ва қайта ишлаш технологияси (дон ва дон маҳсулотларини саклаш ҳамда қайта ишлаш технологияси бўйича)
20. 5A321001 – Озик-овқат маҳсулотларини ишлаб чиқариш ва қайта ишлаш технологияси (вино ва спирт ишлаб чиқариш технологияси бўйича)
21. 5A321003-Озик-овқат хавфсизлиги
22. 5A610101-Хизматлар соҳаси (овқатланиш корхоналарида ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатишни ташкил этиш)
23. 5A630101-Атроф-муҳит муҳофазаси (кимё ва озик-овқат саноати)

**КУН ТАРТИБИ БЎЙИЧА:** Тошкент кимё-технология институти ўқув ишлари бўйича проректор доц. Ш.А.Муталов сўзга чиқиб, институт магистратура мутахассисликлари бўйича малака талаблари ва ўқув режасини ишлаб чиқиш бўйича турдош олий таълим муассасаси профессор-ўқитувчилари томонидан амалга оширилган ишлар ҳақида қисқача ахборот берди ҳамда ушбу ишлаб чиқилган малака талаблари ва ўқув режалар ҳақида йиғилиш қатнашчиларидан фикр-мулоҳаза ва таклифлар билдиришларини сўради.

**Муҳокамада сўзга чиқдилар:** Р.Х. Сайидахмедов, Р.Х. Максудов, О.О.Маматкаримов, Б.И.Абдуллаевлар сўзга чиқиб, магистратура мутахассисликларининг малака талаблари ҳамда ўқув режаси ҳақидаги ўзларининг фикр-мулоҳазалари ва таклифларини билдирдилар. Йиғилишда билдирилган таклиф мулоҳазалар асосида **Қарор килинди:**

1. Тошкент кимё-технология институти томонидан ҳалқаро тажрибалар асосида такомиллаштирилган 23 та магистратура мутахассисликлари МТ ва ўқув режалари Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2015 йил 15 январдаги “Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 3-сон қарори ҳамда Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2016 йил 11 февралдаги 66-сонли ва 1 мартдаги 89-сонли буйруқларига асосан асосий кадрлар истеъмолчилари бўлган Вазирлик, идоралар ва Фанлар Академиясининг тармоқ ИТИларида экспертизадан ўтказилганлиги эътироф этилсин.

2. Ишлаб чиқилган магистратура мутахассисликларининг малака талаблари ва ўқув режаларини ишлаб чиқишда Германия, АҚШ, Япония, Канада, Корея каби давлатларнинг тажрибалари асосида такомиллаштирилганлиги таъкидлансин.
3. Ишлаб чиқилган магистратура мутахассисликларининг малака талаблари ва ўқув режаларини ишлаб чиқишда турдош ОТМларининг таклиф ва эътирозлари инобатга олинганлиги таъкидлансин.
4. Ишлаб чиқилган магистратура мутахассисликларининг малака талаблари ва ўқув режаларини ўрнатилган тартибда тасдиқланиши учун Вазирлик хузуридаги Олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълимини ривожлантириш марказига топширилсин.

Раис:



Котиба:

Ш.А.Муталов

Р.Т.Рустамбекова

**ТОШКЕНТ КИМЁ -ТЕХНОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ  
БАКАЛАВР ТАЪЛИМ ЙЎНАЛИШЛАРИНИНГ МАЛАКА  
ТАЛАБЛАРИНИ ИШЛАБ ЧИҚУВЧИЛАР ВА КАДРЛАР  
ИСТЕЪМОЛЧИЛАРИ ЎРТАСИДАГИ КЕЛИШУВ**

**ДАЛОЛАТНОМАСИ**

Тошкент ш.

« 18 » « 03 » 2016 йил

Биз, қуйида имзо чекувчилар – “Ўзкимёсаноат” АЖ раиси Н.С. Ибрагимов, “Ўзвиносаноат-холдинг”ХК Виночилик корхоналарини ривожлантириш ва фаолиятини мувофиқлаштириш бошқармаси бошлиғи Т.А.Абидов, ҚК “Файз” МЧЖ холдинг компанияси ўринбосари Ф.П.Баратов, “Ўзқурилишматериаллари” АК бошқарув раиси Р.И.Айходжаев, “Ўзстандарт” агентлиги стандартлаштириш, метрология ва сертификатлаштириш илмий тадқиқот институти директори Н.Ш.Мўминов, “Ўзбекистон Республикаси Табиатни муҳофаза қилиш” давлат қўмитаси раис ўринбосари Р.Х.Файзиев , “Ўзспиртсаноат”АЖ раис ўринбосари Э.Ўролов “Ўздонмахсулот”ДАК бошқарув раиси Э.Қ.Қудратов, “Ўзпахтаёғ”АЖ ишлаб чиқариш ва инвестициялар бўйича директор Г.Э.Пардаев, Тошкент шаҳар Мирзо Улуғбек технологиялар касб-хунар коллежи директори Ш.Х.Тохтаматова , “Ўзбекистон ошпазлар уюшмаси” раиси А.Х.Умаров , Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академияси, Геномика ва биоинформатика маркази директори, б.ф.д., профессор И.Ю.Абдурахмонов, ХС МЧЖ “JUNAL-QALIN-QOGOZ” директори М.Н.Рахматов, ТошКТИ ўқув ишлари проректори Ш.А.Муталов.

Тошкент кимё технология институтида ишлаб чиқилган қуйидаги 27 та бакалавр таълим йуналишларининг малака талаблари мазмуни билан танишиб, келишув ҳақида ушбу далолатномани туздик:

1. 5111000- Касб таълими (5320400-Кимёвий технология (ишлаб чиқариш турлари бўйича))
2. 5111000- Касб таълими (5321000-озик-овқат технологияси (махсулот турлари бўйича))
3. 5230200-Менежмент (кимё ва озиқ-овқат маҳсулотлари ишлаб чиқариш)
4. 5310900-Метрология, стандартлаштириш ва маҳсулот сифати менежменти (кимё ва озиқ-овқат)
5. 5320300- Технологик машиналар ва жиҳозлар (озик-овқат саноати)
6. 5320300- Технологик машиналар ва жиҳозлар (кимё саноати)
7. 5320300-Технологик машиналар ва жиҳозлар (целлюлоза-қоғоз)
8. 5320300-Технологик машиналар ва жиҳозлар (ёғочсозлик технологияси)
9. 5320400- Кимёвий технология (камёб, тарқоқ ва нодир металллар)
10. 5320400- Кимёвий технология (ноорганик моддалар)
11. 5320400- Кимёвий технология (органик моддалар)
12. 5320400- Кимёвий технология (юқори молекулали бирикмалар)
13. 5320400- Кимёвий технология (қурилиш материаллари)
14. 5320400- Кимёвий технология (силикат материаллари)



15. 5320400- Кимёвий технология (эластомерлар)
16. 5320400- Кимёвий технология (электрокимё)
17. 5320400- Кимёвий технология (пластмассаларни кайта ишлаш)
18. 5320500- Биотехнология (озик-овқат, озуқа, кимё ва қишлоқ хўжалиги)
19. 5321000-Озик-овқат технологияси (ёғ-мой маҳсулотлари)
20. 5321000-Озик-овқат технологияси (қанд ва бижғиш маҳсулотлари)
21. 5321000- Озик-овқат технологияси (дон маҳсулотлари)
22. 5321000- Озик-овқат технологияси (нон, макарон, кандолатчилик маҳсулотлари)
23. 5321000-Озик-овқат технологияси (гўшт-сут ва консерва маҳсулотлари)
24. 5321000- Озик-овқат технологияси (озик-овқат хавфсизлиги)
25. 5321500-Технологиялар ва жихозлар (ёғочсозлик технологияси)
26. 5610100-Хизматлар соҳаси (овқатланишни ташкил этиш ва сервис)
27. 5630100- Экология ва атроф-муҳит муҳофазаси (кимё ва озик-овқат саноати)

Юқоридаги бакалавр таълим йуналишлари бўйича малака талаблари ва ўқув режаларининг ишлаб чиқилишида кадрлар истеъмолчилари томонидан кўйилган талаблар инobatга олинган.

Малака талабларини ишлаб чиқилишида фанлар таркиби, уларнинг мазмуни, маъруза, амалий, лаборатория машгулотларига ажратилган юкламалар ҳажми, фанларнинг семестрларда ўқитилиш кетма-кетлиги ҳамда малакавий амалиётларни ўтказиш муддатлари тўғри шакллантирилган.

Ишлаб чиқилган малака талаблари ва ўқув режаларни ўрнатилган тартибда тасдиққа тавсия этилиши мақсадга мувофиқ.

“Ўзкимёсаноат” АЖ раиси

 Н.С.Ибрагимов

“Ўзвиносаноат-холдинг” ХК  
Виночилик корхоналарини  
ривожлантириш ва фаолиятини  
мувофиқлаштириш бошқармаси бошлиғи

Т.А.Абидов

ҚК “Файз” МЖЧ холдинг компанияси  
ўринбосари

Ф.П.Баратов

“Ўзқурилишматериаллари” АК  
бошқарув раиси

Р.И.Айходжаев

«Ўзстандарт» агентлиги  
стандартлаштириш, метрология ва  
сертификатлаштириш илмий  
тадқиқот институти директори ўринбосари


Н.Ш.Муминов

Ўзбекистон Республикаси “Табиатни  
муҳофаза қилиш” давлат қўмитаси раиси  
ўринбосари

Р.Х.Файзиев

“Ўзспиртсаноат” АЖ раис ўринбосари





  
Э.Ўролов

“Ўздонмахсулот” ДАК бошқарув раиси

  
  
Э.К.Кудратов

“Ўзпахтаёғ” АЖ ишлаб чиқариш ва  
инвеститциялар бўйича директор

  
  
Г.Э.Пардаев

Тошкент шаҳар Мирзо Улуғбек технологиялар  
касб-хунар коллежи директори

  
  
Ш.Х.Тохтаматова

“Ўзбекистон ошпазлар уюшмаси”  
раиси

  
  
А.Х.Умаров

Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академияси  
Геномика ва биоинформатика маркази директори  
б.ф.д., профессор

  
  
И.О.Абдурахмонов

ХС МЧЖ “JUHAT-QALIN-QOGOZ”  
директори

  
  
М.Н.Рахматов

ТошКТИ ўқув ишлари  
проректори



  
Ш.А.Муталов

**ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС, КАСБ-ХУНАР ТАЪЛИМИ  
ЙЎНАЛИШЛАРИ БЎЙИЧА  
МУВОФИҚЛАШТИРУВЧИ КЕНГАШ**  
Ишлаб чиқаришлар технологияси ва атроф муҳит муҳофазаси  
Ўқув-услубий бирлашмаси йиғилишининг  
БАЁННОМАСИ

“ 22” 05 2016 йил

Тошкент шаҳри

**Қатнашдилар:** Бирлашма раиси – С.М.Туробжонов

Аъзолари: Т.Т.Турсунов (ТКТИ), М.М.Ниязова (ТКТИ), Н.И.Ибрагимов (ТДГУ), Х.Ярмухамедов (ТАЙИ), К.М.Адилова (ТКТИ), А.М.Искендеров (ТКТИ), М.Х.Арипова (ТКТИ), Х.Т.Шарипов (ТКТИ), А.У.Эркаев (ТКТИ), Т.А.Атакузиев (ТКТИ), Р.С.Сайфутдинов (ТКТИ), Ф.А.Магруппов (ТКТИ), М.Примкулов (ТКТИ), Р.И.Адилов (ТКТИ), А.С.Максумова (ТКТИ), Қ.О.Додаев, М.Т.Тошмухамедов (ТКТИ), П.М.Турсунходжаев (ТКТИ), Б.К.Хасанов (ТТЕСИ), Й.Қ.Қодиров (ТКТИ), Ш.И.Хакимова (ТКТИ), А.А.Азизов (ЎЗМУ), Ю.Шодиметов (ТАЙИ), А.Нигматов (ЎЗМУ), Х.Л.Пулатов (ТКТИ).

**К У Н Т А Р Т И Б И :**

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2015 йил 15 январдаги “Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2015 йил 10 январдаги 3-сон қарори ижросини таъминлаш тўғрисида”ги 12-сонли буйруғи иловаларга қатъий амал қилинган ҳолда ҳамда Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2016 йил 11 февралдаги 66-сонли ва 1 мартдаги 89-сонли буйруқларига асосан ТКТИ, ТДГУ профессор-ўқитувчилари томонидан халқаро тажрибаларга асосланган ҳолда ишлаб чиқилган Малака талаблари ва ўқув режаларини муҳокама этиш ҳамда уларни тасдиқлаш учун тавсия этиш.

**Э Ш И Т И Л Д И :**

**Р.С.Сайфутдинов** – ТКТИ ўқув-услубий бўлим бошлиғи, профессор.

Ўзбекистон Республикаси Бош вазирининг 2016 йил 5 февралдаги (№07/1-73, 05.02.2016й.) топшириғи ҳамда “Фан, таълим, соғлиқни сақлаш ва спортни ривожлантириш бўйича устувор вазифаларни амалга ошириш чоратадбирлари дастури” ижросини таъминлаш юзасидан ташкил этилган Ишчи гуруҳлар аъзолари томонидан халқаро тажрибаларга асосланган ҳолда 28 та бакалаврият таълим йўналишлари ва 24 та магистратура мутахассисликларининг Малака талаблари ўзбек тилида 2 нусхадан ва ўқув режалари (соати кўрсатилган ҳолда 1 нусхадан, “+” ҳолатда 1 нусхадан) ишлаб чиқилди. Уларга кадрлар истеъмолчиларидан тақризлар олинди, Кадрлар истеъмолчилари ва турдош олий таълим муассасалари билан келишув мажлиси ўтказилиб, келишув баённомаси тасдиқланди.

Сизлардан Ишчи гуруҳлар томонидан ҳалқаро тажрибаларга асосланган ҳолда ишлаб чиқилган 28 та бакалаврият таълим йўналишлар ҳамда 24 та магистратура мутахассисликларининг Малака талаблари ва ўқув режаларини муҳокама қилиб, ўз фикр-мулоҳазаларингизни билдиришларингизни сўрайман.

### СЎЗГА ЧИҚДИЛАР:

**1. Профессор Ф.А.Магруппов** – ташкил этилган Ишчи гуруҳ чет эл тажрибасини ўрганган ҳолда янги ўқув режалар ва Малака талабларини ишлаб чиқишди. ишлаб чиқилган барча Малака талаблари ҳамда ўқув режалари қўйилган талабларни ўзида акс эттирган ва меъёр талабларига тўлиқ жавоб беради.

Улар олий таълим мутахассисликлари классификаторига мос равишда кимё ва озиқ-овқат саноатида олиб борилаётган ислохотлардан келиб чиқиб, инновацион технологиялар бўйича чуқур билим ҳамда амалий кўникмаларни бажаришга мўлжалланган. Шунинг учун ишлаб чиқилган барча Малака талаблари ва ўқув режаларини маъқуллайман ва тасдиқлаш учун тавсия этаман.

**2. Шўба аъзоларидан:** А.М.Искендеров, Т.А.Атакузиев, М.Примкулов, Н.И.Ибрагимовлар ҳам сўзга чиқиб, ишлаб чиқилган Малака талаблари ҳамда ўқув режалари замонавий талаблар асосида ҳалқаро тажрибаларга асосланган ҳолда тайёрланган, уларда ишлаб чиқаришлар технологияларининг барча соҳаларидаги ислохотлар инobatга олинган деб таъкидлашди. Шунингдек, улар ишлаб чиқилган барча Малака талаблари ва ўқув режаларни тасдиқлаш учун тавсия этишди.

**3. Шўба раиси проф.А.У.Эркаев** – ишлаб чиқилган барча Малака талаблари ҳамда ўқув режалари олий таълим талаблари асосида тузилган, уларда республикамизда кимё ва озиқ-овқат саноатини ривожлантиришда рўй бераётган иқтисодий ислохотлар, чет эл тажрибаси тўлиғича ўз аксини топган деб ўйлайман. Шунинг учун муҳокамага қўйилган барча Малака талаблари ҳамда ўқув режаларини маъқуллаш ва тасдиқлаш учун тавсия этиш керак деб ҳисоблайман. Юқоридагиларни инobatга олиб, қуйидаги Малака талаблари ҳамда ўқув режаларини ишлаб чиқаришлар технологияси ва атроф-муҳит муҳофазаси ўқув-услубий бирлашмасида кўриб чиқиб, тасдиқлаш учун тавсия этишларингизни сўрайман:

Бак т/р	Маг т/р	Олий таълим йўналишлари ва мутахассисликлари Классификаторидаги билим соҳаси, таълим йўналишлари ва мутахассисликларнинг номлари	Бакалаврият таълим йўналишлари	Магистратура мутахассисликлари	Таянч ОТМ
			5-босқич	5А-босқич	
		<b>ГУМАНИТАР СОҶА</b>			
		<i>Педагогика</i>	<b>100 000</b>		
1.		<i>Таълим йўналиши: Касб таълими (5320400 -</i>	<b>5111000</b>		ТКТИ

Сизлардан Ишчи гуруҳлар томонидан ҳалқаро тажрибаларга асосланган ҳолда ишлаб чиқилган 28 та бакалаврият таълим йўналишлар ҳамда 24 та магистратура мутахассисликларининг Малака талаблари ва ўқув режаларини муҳокама қилиб, ўз фикр-мулоҳазаларингизни билдиришларингизни сўрайман.

### СЎЗГА ЧИҚДИЛАР:

**1. Профессор Ф.А.Магруппов** – ташкил этилган Ишчи гуруҳ чет эл тажрибасини ўрганган ҳолда янги ўқув режалар ва Малака талабларини ишлаб чиқишди. ишлаб чиқилган барча Малака талаблари ҳамда ўқув режалари қўйилган талабларни ўзида акс эттирган ва меъёр талабларига тўлиқ жавоб беради.

Улар олий таълим мутахассисликлари классификаторига мос равишда кимё ва озиқ-овқат саноатида олиб борилаётган ислохотлардан келиб чиқиб, инновацион технологиялар бўйича чуқур билим ҳамда амалий кўникмаларни бажаришга мўлжалланган. Шунинг учун ишлаб чиқилган барча Малака талаблари ва ўқув режаларини маъқуллайман ва тасдиқлаш учун тавсия этаман.

**2. Шўъба аъзоларидан:** А.М.Искендеров, Т.А.Атакузиев, М.Примкулов, Н.И.Ибрагимовлар ҳам сўзга чиқиб, ишлаб чиқилган Малака талаблари ҳамда ўқув режалари замонавий талаблар асосида ҳалқаро тажрибаларга асосланган ҳолда тайёрланган, уларда ишлаб чиқаришлар технологияларининг барча соҳаларидаги ислохотлар инobatга олинган деб таъкидлашди. Шунингдек, улар ишлаб чиқилган барча Малака талаблари ва ўқув режаларни тасдиқлаш учун тавсия этишди.

**3. Шўъба раиси проф.А.У.Эркаев** – ишлаб чиқилган барча Малака талаблари ҳамда ўқув режалари олий таълим талаблари асосида тузилган, уларда республикамизда кимё ва озиқ-овқат саноатини ривожлантиришда рўй бераётган иқтисодий ислохотлар, чет эл тажрибаси тўлиғича ўз аксини топган деб ўйлайман. Шунинг учун муҳокамага қўйилган барча Малака талаблари ҳамда ўқув режаларини маъқуллаш ва тасдиқлаш учун тавсия этиш керак деб ҳисоблайман. Юқоридагиларни инobatга олиб, қуйидаги Малака талаблари ҳамда ўқув режаларини ишлаб чиқаришлар технологияси ва атроф-муҳит муҳофазаси ўқув-услубий бирлашмасида кўриб чиқиб, тасдиқлаш учун тавсия этишларингизни сўрайман:

Бак т/р	Маг т/р	Олий таълим йўналишлари ва мутахассисликлари Классификаторидаги билим соҳаси, таълим йўналишлари ва мутахассисликларнинг номлари	Бакалаврият таълим йўналишлари	Магистратура мутахассисликлари	Таянч ОТМ
			5-босқич	5А-босқич	
		<b>ГУМАНИТАР СОҲА</b> <i>Педагогика</i>	<b>100 000</b> <b>110 000</b>		
1.		<b>Таълим йўналиши:</b> <i>Касб таълими (5320400 -</i>	<b>5111000</b>		ТКТИ

		бўйича)			
6.		•Ноорганик моддалар кимёвий технологияси (минерал ўғитлар кимёвий технологияси бўйича)		5A320401	ТКТИ
7.		•Ноорганик моддалар кимёвий технологияси (камёб ва тарқок элементлар кимёвий технологияси бўйича)		5A320401	ТКТИ
8.		•Органик моддалар кимёвий технологияси (асосий органик моддалар кимёвий технологияси бўйича)		5A320402	ТКТИ
9.		•Органик моддалар кимёвий технологияси (нозик органик моддалар кимёвий технологияси бўйича)		5A320402	ТКТИ
10.		•Органик моддалар кимёвий технологияси (эластомерларни қайта ишлаш технологияси бўйича)		5A320402	ТКТИ
11.		•Силикат ва қийин эрийдиган нометалл материаллар технологияси		5A320404	ТКТИ
12.		•Юкори молекулали бирикмалар кимёвий технологияси (полимерлар ишлаб чиқариш технологияси)		5A320405	ТКТИ
13.		•Кимёвий технология жараёнлари ва аппаратлари (ноорганик ва органик ишлаб чиқаришбўйича)		5A320407	ТКТИ
14.		•Материаллар кимёвий қаршилиги ва занглашдан ҳимоялаш		5A320408	ТКТИ
18.		<b>Таълим йўналиши:</b> <i>Биотехнология (озиқ-овқат, озуқа, кимё ва қишлоқ хўжалиги)</i>	<b>5320500</b>		ТКТИ
15.		•Биотехнология (озиқ-овқат, озуқа, кимёвий маҳсулотлар ва қишлоқ хўжалиги учун биопрепаратлар ишлаб чиқариш)		5A320501	ТКТИ
19.		<b>Таълим йўналиши:</b> <i>Озиқ-овқат технологияси (ёғ-мой маҳсулотлари)</i>	<b>5321000</b>		ТКТИ
20.		<b>Таълим йўналиши:</b> <i>Озиқ-овқат технологияси (дон маҳсулотлари)</i>	<b>5321000</b>		ТКТИ
21.		<b>Таълим йўналиши:</b> <i>Озиқ-овқат технологияси (нон, макарон ва қандолатчилик маҳсулотлари)</i>	<b>5321000</b>		ТКТИ
22.		<b>Таълим йўналиши:</b> <i>Озиқ-овқат технологияси (қанд ва бижгиш маҳсулотлари)</i>	<b>5321000</b>		ТКТИ
23.		<b>Таълим йўналиши:</b> <i>Озиқ-овқат технологияси (гўшт-сут ва консерва маҳсулотлари)</i>	<b>5321000</b>		ТКТИ
24.		<b>Таълим йўналиши:</b> <i>Озиқ-овқат технологияси (озиқ-овқат хавфсизлиги)</i>	<b>5321000</b>		ТКТИ
16.		• Озиқ-овқат маҳсулотларини ишлаб чиқариш ва қайта ишлаш технологияси (ёғларни қайта ишлаш технологияси бўйича)		5A321001	ТКТИ
17.		• Озиқ-овқат маҳсулотларини ишлаб чиқариш ва қайта ишлаш технологияси (дон ва дон маҳсулотларини сақлаш ҳамда қайта ишлаш технологияси бўйича)		5A321001	ТКТИ

		бўйича)			
6.		•Ноорганик моддалар кимёвий технологияси (минерал ўғитлар кимёвий технологияси бўйича)		5A320401	ТКТИ
7.		•Ноорганик моддалар кимёвий технологияси (камёб ва таркок элементлар кимёвий технологияси бўйича)		5A320401	ТКТИ
8.		•Органик моддалар кимёвий технологияси (асосий органик моддалар кимёвий технологияси бўйича)		5A320402	ТКТИ
9.		•Органик моддалар кимёвий технологияси (нозик органик моддалар кимёвий технологияси бўйича)		5A320402	ТКТИ
10.		•Органик моддалар кимёвий технологияси (эластомерларни қайта ишлаш технологияси бўйича)		5A320402	ТКТИ
11.		•Силикат ва кийин эрийдиган нометалл материаллар технологияси		5A320404	ТКТИ
12.		•Юқори молекулали бирикмалар кимёвий технологияси (полимерлар ишлаб чиқариш технологияси)		5A320405	ТКТИ
13.		•Кимёвий технология жараёнлари ва аппаратлари (ноорганик ва органик ишлаб чиқариш бўйича)		5A320407	ТКТИ
14.		•Материаллар кимёвий қаршилиги ва занглашдан ҳимоялаш		5A320408	ТКТИ
18.		<b>Таълим йўналиши:</b> <i>Биотехнология (озик-овқат, озуқа, кимё ва қишлоқ хўжалиги)</i>	<b>5320500</b>		ТКТИ
15.		•Биотехнология (озик-овқат, озуқа, кимёвий маҳсулотлар ва қишлоқ хўжалиги учун биопрепаратлар ишлаб чиқариш)		5A320501	ТКТИ
19.		<b>Таълим йўналиши:</b> <i>Озик-овқат технологияси (ёғ-мой маҳсулотлари)</i>	<b>5321000</b>		ТКТИ
20.		<b>Таълим йўналиши:</b> <i>Озик-овқат технологияси (дон маҳсулотлари)</i>	<b>5321000</b>		ТКТИ
21.		<b>Таълим йўналиши:</b> <i>Озик-овқат технологияси (нон, макарон ва қандолатчилик маҳсулотлари)</i>	<b>5321000</b>		ТКТИ
22.		<b>Таълим йўналиши:</b> <i>Озик-овқат технологияси (қанд ва бизгич маҳсулотлари)</i>	<b>5321000</b>		ТКТИ
23.		<b>Таълим йўналиши:</b> <i>Озик-овқат технологияси (гўшт-сут ва консерва маҳсулотлари)</i>	<b>5321000</b>		ТКТИ
24.		<b>Таълим йўналиши:</b> <i>Озик-овқат технологияси (озик-овқат хавфсизлиги)</i>	<b>5321000</b>		ТКТИ
16.		• Озик-овқат маҳсулотларини ишлаб чиқариш ва қайта ишлаш технологияси (ёғларни қайта ишлаш технологияси бўйича)		5A321001	ТКТИ
17.		• Озик-овқат маҳсулотларини ишлаб чиқариш ва қайта ишлаш технологияси (дон ва дон маҳсулотларини сақлаш ҳамда қайта ишлаш технологияси бўйича)		5A321001	ТКТИ





**Тошкент кимё-технология институти профессор-ўқитувчилари томонидан ишлаб чиқилган 5111000 - Касб таълими (5320400 - Кимёвий технологиялар) таълим йўналишининг малака талабига**

## **ТАҚРИЗ**

5111000 - Касб таълими (5320400 - Кимёвий технологиялар) таълим йўналишининг малака талаблари Тошкент кимё-технология институти профессор-ўқитувчилари томонидан тайёрланган.

Малака талаблари белгиланган талаблар асосида ишлаб чиқилган ва 5111000 - Касб таълими (5320400 - Кимёвий технологиялар) таълим йўналишининг бакалаврият таълим йўналиши бўйича бажарилган.

Ушбу малака талаби таълим йўналишини умумий таснифи, қўлланиш соҳалари ва ушбу йўналиши бўйича битирувчиларнинг касбий фаолиятлари таснифини ўз ичига олади.

Малака талаби бакалаврият таълим йўналиши битирувчиларининг тайёргарлик даражасига қўйиладиган умумий талаблар ва ўқув режалари тузилмасини ўз ичига олади.

5111000 - Касб таълими (5320400 - Кимёвий технологиялар) таълим йўналишининг малака талаби битирувчиларининг тайёргарлик даражасига қўйиладиган умумий талаблари 2015 йил 10 январдаги Вазирлар Маҳкамасининг “Олий таълимнинг Давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида” 2001 йил 16 августдаги 343-сон қарорига ўзгартириш ва қўшимчалар киритиш ҳақида”ги 3-сон қарори билан тасдиқланган “Олий таълимнинг давлат таълим стандарти. Асосий қоидалар” 6.1 ва 6.2 бандларидаги белгиланган умумий малака талабаларига мос келади.

Бундан ташқари, 5111000 - Касб таълими (5320400 - Кимёвий технологиялар) таълим йўналишининг малака талабида бакалаврият таълим йўналиш профессор-ўқитувчилари таркибига ва моддий-техник базасига қўйиладиган умумий талаблар келтирилган бўлиб, бакалавриятда ўқитилаётган фанлар бўйича юқори малакали мутахассис ва амалиётчилар жалб этилиши таъкидлаб ўтилган, ҳамда соҳа бўйича кадрлар тайёрлаш сифатини назорат қилиш вазифалари ҳам келтирилган.

Умуман олганда, 5111000 - Касб таълими (5320400 - Кимёвий технологиялар) таълим йўналишининг малака талаби кўрсатиб ўтилган меъёрларга тўла жавоб беради ва уни тасдиқлашга тавсия этаман.

**Ўрта махсус, касб-хунар таълими  
маркази директор ўринбосари**



**Х.Зикриллаев**

**Тошкент кимё-технология институти профессор-ўқитувчилари томонидан ишлаб чиқилган 5111000 - Касб таълими (5320400 - Кимёвий технологиялар) таълим йўналишининг малака талабига**

### **ТАҚРИЗ**

5111000 - Касб таълими (5320400 - Кимёвий технологиялар) таълим йўналишининг малака талаблари Тошкент кимё-технология институти профессор-ўқитувчилари томонидан тайёрланган.

Малака талаблари белгиланган талаблар асосида ишлаб чиқилган ва 5111000 - Касб таълими (5320400 - Кимёвий технологиялар) таълим йўналишининг бакалавриат таълим йўналиши бўйича бажарилган.

Ушбу малака талаби таълим йўналишини умумий таснифи, қўлланиш соҳалари ва ушбу йўналиши бўйича битирувчиларнинг касбий фаолиятлари таснифини ўз ичига олади.

Малака талаби бакалавриат таълим йўналиши битирувчиларининг тайёргарлик даражасига қўйиладиган умумий талаблар ва ўқув режалари тузилмасини ўз ичига олади.

5111000 - Касб таълими (5320400 - Кимёвий технологиялар) таълим йўналишининг малака талаби битирувчиларининг тайёргарлик даражасига қўйиладиган умумий талаблари 2015 йил 10 январдаги Вазирлар Маҳкамасининг “Олий таълимнинг Давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида” 2001 йил 16 августдаги 343-сон қарорига ўзгартириш ва қўшимчалар киритиш ҳақида”ги 3-сон қарори билан тасдиқланган “Олий таълимнинг давлат таълим стандарти. Асосий қоидалар” 6.1 ва 6.2 бандларидаги белгиланган умумий малака талабаларига мос келади.

Бундан ташқари, 5111000 - Касб таълими (5320400 - Кимёвий технологиялар) таълим йўналишининг малака талабида бакалавриат таълим йўналиш профессор-ўқитувчилари таркибига ва моддий-техник базасига қўйиладиган умумий талаблар келтирилган бўлиб, бакалавриатда ўқитилаётган фанлар бўйича юқори малакали мутахассис ва амалиётчилар жалб этилиши таъкидлаб ўтилган, ҳамда соҳа бўйича кадрлар тайёрлаш сифатини назорат қилиш вазифалари ҳам келтирилган.

Умуман олганда, 5111000 - Касб таълими (5320400 - Кимёвий технологиялар) таълим йўналишининг малака талаби кўрсатиб ўтилган меъёрларга тўла жавоб беради ва уни тасдиқлашга тавсия этаман.

**Тошкент қурилиш ва миллий хунармандчилик касб-хунар коллежи директори**

**Қосимов Ш.**

**5111000 – Касб таълими (5320400 - Кимёвий технология) ва 5111000 – Касб таълими (5321000 - Озиқ-овқат технологияси) бакалаврият йўналишлари бўйича давлат таълим стандартини халқаро миқёсдаги бошқа таълим стандартлари билан таққослаш**

№	Таққосланувчи бадалар	Ўзбекистон Республикаси (Тошкент кимё-технология институти)	Австралия, Сидней университети (The university of Sydney)	Россия (Министерство образования и науки)
1.	Асос ҳужжат	5111000 – Касб таълими (5320400 - Кимёвий технология) ва 5111000 – Касб таълими (5321000 - Озиқ-овқат технологияси) бакалаврият йўналишлари бўйича янги ДТС ва ўқув режалар	Education curriculum of bachelor of professional education (BPed) Веб-саҳифа: <a href="http://sydney.edu.au/education/social_work/current_students/undergraduate/bed_prim/course_structure.shtml">http://sydney.edu.au/education/social_work/current_students/undergraduate/bed_prim/course_structure.shtml</a>	0510100 – Профессиональное обучение (по отраслям) бакалавриат йўналишининг 2009 йил тасдиқланган Давлат таълим стандарти. (8. Производство продовольственных продуктов и потребительских товаров; 9. Химическое производство) Веб-саҳифа: <a href="http://www.osu.ru/docs/bachelor/00p/051000b_oop.pdf">http://www.osu.ru/docs/bachelor/00p/051000b_oop.pdf</a>
1.	Малакавий даража	Бакалавр	Бакалавр	Бакалавр
2.	Бошланиши	Ўрта махсус таълимдан сўнг	Ўрта махсус таълимдан сўнг	Ўрта махсус таълимдан сўнг
3.	Давомийлиги	4 йил (8 семестр)	4 йил (8 семестр)	4 йил (8 семестр)
4.	Таълим олувчилар сони	5 ва ундан ортиқ	5 ва ундан ортиқ	5 ва ундан ортиқ
5.	“Педагогика. Психология” га мосфан коди, семестри, ўқув соати	1.08. Педагогика. Психология, 6-семестрда, 120 соат	Education, Teachers and Teaching (EDUF1018), 1-semester, 6 cpts Educational Psychology (EDUF2006), 1-semester, 6 cpts Psychology of Learning and Teaching (EDUF3039), 8-semester, 6 cpts	4-61. Общая психология, 2-семестр, 126 часов 15-63. Общая и профессиональная педагогика, 4-5 семестр, 162 часов
6.	“Касбий психология ва касбий педагогика” га оид фан коди, семестри, ўқув соати	3.13. Касбий психология ва касбий педагогика, 1-3 семестрларда, 400 соат	Education, Teachers and Teaching (EDUF1018), 1-semester, 6 cpts Educational Psychology (EDUF2006), 3-semester, 6 cpts	13-63. Психология профессионального образования, 3-семестр, 126 часов 15-63. Общая и профессиональная

				Psychology of Learning and Teaching (EDUF3039), 8-semester, 6 crpts	педагогика, 4-5 семестр, 162 часов
7.	“Ёл физиологияси ва гигиенаси” га оид фан коди, семестри, ўқув соати	3.14. Ёш физиологияси ва гигиенаси, 3-семестрда, 100 соат		Science Concepts 1 (EDUP1004), 1-semester, 6 crpts Human Development and Education (EDUF1019), 2-semester, 6 crpts Mentoring in Educational Contexts (EDUF3028), 8-semester, 6 crpts	9-62. Возрастная физиология и психофизиология, 1-семестр, 180 часов 12-63. Введение в профессионально-педагогическую специальность, 1-семестр, 72 часов
8.	“Модулли ўқитиш асослари” га оид фан коди, семестри, ўқув соати	3.15. Модулли ўқитиш асослари, 3-семестрда, 100 соат		Reading and Designing Research (EDUF4044), 6-semester, 6 crpts TESOL (B) Special Course (EDUP4069), 8-semester, 4crpts	Дисциплины по выбору студента, 1-8 семестр, 1620 соат
9.	“Таълим технологиялари” га оид фан коди, семестри, ўқув соати	3.16. Таълим технологиялари, 4-5 семестрларда, 380 соат		Science & Technology (K-6) 2 (EDUP4018), 7-semester, 4crpts Professional Experiences Internship (EDUP4017), 8-semester, 4crpts Psychology of Learning and Teaching (EDUF3039), 8-semester, 6 crpts	16-63. Педагогические технологии, 5-семестр, 90 часов
10.	“Қасбий таълим методикаси” га оид фан коди, семестри, ўқув соати	3.17. Қасбий таълим методикаси, 6-семестрда, 110 соат		Education Honours Preliminary (EDUF4020), 6-semester, 6 crpts	18-63. Методика профессионального обучения, 6-7 семестр, 288 часов
11.	“Қимёвий-технологик фикрлаш асослари” га оид фан коди, семестри, ўқув соати	3.18. Қимёвий-технологик фикрлаш асослари, 7-8 семестрларда, 150 соат		Positive Approaches to Special Education (EDUF3031), 5-semester, 6crpts Science and Technology 1 (EDUP3009), 6-semester, 4crpts	Дисциплины по выбору студента, 1-8 семестр, 1620 соат
12.	“Политехник таълим асослари” га оид фан коди, семестри, ўқув соати	3.19. Политехник таълим асослари, 4-5 семестрларда, 210 соат		Positive Approaches to Special Education (EDUF3031), 5-semester, 6crpts	Дисциплины по выбору студента, 1-8 семестр, 1620 соат
13.	“Мутахассислик фанларини ўқитиш ва фанларини ўқитиш ва	4.02. Мутахассислик фанларини ўқитиш ва ишлаб чиқариш таълими		Education, Teachers and Teaching (EDUF1018), 1-semester, 6 crpts	Дисциплины по выбору студента, 1-8 семестр, 1620 соат.

	<p>ишлаб чиқариш таълими методикаси" га оид фан коди, семестри, ўқув соати</p>	<p>методикаси, 7-8 семестрларда, 180 соат</p>	<p>Social Perspectives on Education (EDUF2007), 4-semester, 6 cpts Professional Experiences 2 (Primary) (EDUP2010), 4-semester, 4cpts Positive Approaches to Special Education (EDUF3031), 5-semester, 6cpts Curriculum and Evaluation (EDUF3032), 7-semester, 6cpts Education Honours Dissertation (EDUF4021)</p>	<p>Профиль 8. Производство продовольственных продуктов и потребительских товаров; Профиль 9. Химическое производство</p>
<p>14.</p>	<p>Битирув ишнинг асосий таркибий қисмлари</p>	<p>Қариш, технология қисм, педагогик қисм, хулоса</p>	<p>Назарий қисм, ўқув изланишлари, хулоса</p>	<p>Теоретическая часть, результаты педагогических исследований по решению практических задач, технологическая часть, выводы</p>

Ўзбекистонда кимё ва озик-овқат технологиялари бўйича касб таълими соҳасида 2000 йилдан 5160900 – Касб таълими (бакалавриат йўналишлари бўйича) бакалавриат йўналиши бўйича кадрлар тайёрлаб келинмоқда. 2011 йилдан эса классификаторга ўзгаришлар киритилиб, 5111000 – Касб таълими (5320400 – Кимёвий технология (ишлаб чиқариш турлари бўйича)) ва 5111000 – Касб таълими (5321000 – Озик-овқат технологияси (махсулот турлари бўйича)) бакалавриат йўналишлари бўйича) бакалавриат йўналишлари бўйича кадрлар тайёрлаб келинмоқда.

Мазкур бакалавриат йўналишлари таркибига кирган “Педагогика. Психология”, “Касбий психология ва касбий педагогика”, “Ёш физиологияси ва гигиенаси”, “Модулли ўқитиш асослари”, “Таълим технологиялари”, “Касбий таълим методикаси”, “Кимёвий технологик” фикрлаш асослари”, “Политехник таълим асослари”, “Мутахассислик фанларини ўқитиш ва ишлаб чиқариш таълими методикаси” каби фанлар кўплаб хорижий давлатлардаги университетларда магистрлар тайёрлашда ўқитилиб келинмоқда. Жумладан, Россиянинг таълим ва фан вазирлиги бўйича жорий қилинган 0510100 – Профессиональное обучение (по отраслям) бакалавриат йўналишида, Австралиянинг Сидней университетига мазкур фанлар мазмунига киритилган мавзулар ўқитилмоқда.

2015 йил бакалавриатнинг янги тахрирдаги Давлат таълим стандартларига 2014 йилдагидан фарқли равишда ихтисослик фанлари блокадаги "Мутахассислик фанларини ўқитиш ва ишлаб чиқариш таълими методикаси" фани ўрнига Умумқасбий фанлар блокага "Ишлаб чиқариш таълими методикаси" фани ҳамда Ихтисослик фанлари блокага "Мутахассислик фанларини ўқитиш методикаси" фанлари киритилди.

Юқорида келтирилган манбаларда маълумотлар олинган веб-саҳифаларнинг манзиллари келтирилган.

**Янги ўқув режаларини шакллантириш жараёнидаги ўзгариш ва кўшимчалар тўғрисидаги маълумот**

**(Тошкент кимё-технология институти)**

№	Таълим йўналиши (бакалаврият таълим йўналиши)		Амалдаги ўқув режа бўйича блоклардаги фанлар сони					Таклиф этилаётган ўқув режа бўйича блоклардаги фанлар сони					Шу жумладан																			
	коди	номи	2	3	4	5	жам	2	3	4	5	жам	2	3	4	5	жам	2	3	4	5	жам	2	3	4	5	жам					
1	5111000	Касб таълими (5320400 – Кимёвий технология (ишлаб чиқариш турлари бўйича))	4	21	2	1	28	6	20	2	1	29	2	3	4	5	жам	2	3	4	5	жам	2	3	4	5	жам	2	3	4	5	жам

**Кафедра мудири**

**доц. Канглиев Ш.Т.**



**Проректор**

**доц. Муталов Ш.А.**



**5111000 – Касб таълими (5320400 - Кимёвий технология) (ишлаб чиқариш турлари бўйича) бакалаврият таълим йўналиши бўйича таълим дастурининг тузилиши**

T/p	Фанлар блоклари, фанлар ва фаолият турларининг номлари	Умумий юкламанинг ҳажми, соатларда
<b>1.00</b>	<b>Гуманитар ва ижтимоий-иқтисодий фанлар</b>	<b>1584</b>
<b>2.00</b>	<b>Математик ва табиий-илмий фанлар</b>	<b>1150</b>
2.01	Математика 1,2	300
2.02	Кимёвий инжиниринг учун информацион технологиялар	150
2.03	Физика	200
2.04	Умумий ва ноорганик кимё	200
2.05	Органик кимё	200
2.06	Атроф мухит муҳофазаси	100
<b>3.00</b>	<b>Умумкасбий фанлар</b>	<b>3426</b>
3.01	Физик кимё ва таҳлил усуллари	300
3.02	Мухандислик чизмаси ва эскиз	130
3.03	Электрик инжиниринг	100
3.04	Технологик жараён ва қурилмалар	370
3.05	Кимёвий технологиянинг махсус боблари	400
3.06	Корхоналар иқтисодиёти ва менежменти	80
3.07	Технологик жараёнларни моделлаштириш ва автоматлаштириш	100
3.08	Стандартлаштириш ва метрология	80
3.09	Техник механика	220
3.10	Касбий фаолият педагогикаси ва психологияси	380
3.11	Шахсинг физиологик ривожланиши	100
3.12	Таълим технологиялари ва педагогик маҳорат	200
3.13	Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги	80
3.14	Касбий таълим методикаси	200
3.15	Кимёвий технологик фикрлаш асослари	80
3.16	Политехник таълим асослари	100
3.17	Ишлаб чиқариш таълими методикаси	120
3.18	Мураббийлик фаолияти асослари	100
3.19	Миллий касбий таълим тизими	100
3.20	Педагогика. Психология.	120
3.21	<i>Танлов фанлари</i>	<i>186</i>
<b>4.00</b>	<b>Иқтисослик фанлари</b>	<b>734</b>
4.01	5320400 –Кимёвий технология (ишлаб чиқариш турлари бўйича) таълим йўналишининг иқтисослик фанлари	644
4.02	Мутахассислик фанларини ўқитиш методикаси	90
<b>5.00</b>	<b>Қўшимча фанлар</b>	<b>450</b>
	<b>Жами</b>	<b>7344</b>
	<b>Малака амалиёти</b>	<b>810</b>
	<b>Битирув иши</b>	<b>270</b>
	<b>Аттестация</b>	<b>918</b>
	<b>Жами</b>	<b>1998</b>
	<b>ҲАММАСИ</b>	<b>9342</b>

**5111000 - Касб таълими (5320400 - Кимёвий технологиялар) бакалаврият таълим йўналишининг малака талабини ишлаб чиқишига**  
**ТУШУНТИРИШ ХАТИ**

**5111000 - Касб таълими (5320400 - Кимёвий технологиялар)** бакалаврият таълим йўналиши малака талабини ишлаб чиқишда қуйидаги меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларга асосланди:

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2015 йил 10 январдаги “Вазирлар Маҳкамасининг 2001 йил 16 августдаги «Олий таълимнинг давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида»ги 343-сонли қарорига ўзгартириш ва қўшимчалар киритиш ҳақида”ги 3-сонли Қарори;

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2015 йил 15 январдаги “Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 3-сонли Қарори ижросини таъминлаш тўғрисида”ги 12-сонли буйруғи;

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2016 йил 11 февралдаги “Ўзбекистон Республикаси Бош вазирининг 2016 йил 5 февралдаги 07/1-73-сонли топшириғи тўғрисида”ги 66-сонли буйруғи;

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим Вазирининг 2016 йил 1 мартдаги “Халқаро тажрибалар асосида ишлаб чиқиладиган таълим йўналишлари, магистратура мутахассисликлари ҳамда қайта тайёрлаш ва малака ошириш йўналтиришларининг ўқув режалари экспертизасини ташкил этиш тўғрисида”ги 89-сонли буйруғи;

Малака талабини ишлаб чиқишда бакалаврият таълим йўналиши битирувчиларига кадрлар истеъмолчилар томонидан кўрсатилган малака талаблари ҳисобга олинган.

Асосан асосий кадрлар истеъмолчилари бўлган Вазирлик, идоралар ва Фанлар Академиясининг тармоқ ИТИларида экспертизадан ўтказилган. Ўқув режа блокларидаги умумий юклама ва назарий таълим ҳажмлари Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2015 йил 10 январдаги 3-сон қарори билан тасдиқланган билим соҳаси меъёрларига мослаштирилди.

Ўқув режа блокларидаги умумий юклама ва назарий таълим ҳажмлари Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2015 йил 10 январдаги 3-сон қарори билан тасдиқланган билим соҳаси меъёрларига мослаштирилди.

Янги ўқув режадаги умумий фанлар сони танлов фанлари билан биргаликда 42 тани ташкил этиб, 2015 йилда тасдиқланган ўқув режадаги фанлар сонига мос келади. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2015 йил 10 январдаги 3-сон қарори билан тасдиқланган билим соҳаси меъёрларига мослаштириш учун ўқув режа блокларидаги фанларнинг умумий ва аудитория юкламалари ҳажмига соҳа мутахассислари билан келишган ҳолда тегишли ўзгартиришлар киритилди.

Амалдаги ўқув режанинг "Математик ва табиий-илмий фанлар" блоки ҳажми 12,8% дан 15,7% га оширилди, "Умумқасбий фанлар" блоки – 47,9%



дан 46,7% га камайтирилди, "Ихтисослик фанлари" блоки – ҳажми ўзгармади. Бунда деярли барча фанларнинг номлари хорижий тажрибалар асосида қайта кўриб чиқиб ўзгартирилди. "Аналитик кимё", "Иссиқлик техникаси асослари" фанлари хорижий ўқув режаларда мавжуд бўлмаганлиги сабабли қисқартирилди. "Мураббийлик фаолияти асослари", "Миллий касбий таълим тизими" фанлари хорижий тажрибалар асосида янгидан киритилди.

Ушбу малака талаб "Кадрлар тайёрлаш миллий дастури"нинг мақсади ва вазифаларининг, шунингдек таълим-тарбияга йўналтирилган ҳамда Президент, Вазирлар Маҳкамасининг қарор-фармонларини мукамал амалга оширилишига қаратилган.

Малака талаби дастурида миллий мустақиллик, демократия, бой миллий ва маънавий анъаналар, халқнинг теран интеллектуал имкониятлари ва умуминсоний қадриятлар тамойиллари ҳисобга олинди.

Малака талаби асосида таълим олувчиларда чуқур билим, мустақил фикрлаш, юксак касбий малакавий кўникма шаклланиши таъминланади.

Ушбу малака талаби Япония АҚШ Германия давлатларининг тажрибалари, техника, технологиялар, фаннинг ривожланиш даражаси ва ютуқлари иқтисодий устуворлик шароитида кадрларга нисбатан ишлаб чиқариш ва амалиётда қўйиладиган талаблар ўрганилди ва ҳисобга олинган ҳолда илмий асосланади.

Ўқув юкласининг оддийдан мураккабга қараб тузилишига эришилганлиги натижасида таълим олувчиларнинг қобилиятлари ва эҳтиёжларига кўра таълимни табақалаштириш имкониятлари ҳисобга олинди.


Таълим олувчилар ва битирувчиларни тайёрлаш, таълим фаолияти сифатини баҳолаш мезонлари ва тартибларининг белгиланган меъёрий-қоидаларга мослигига эришилди.

Малака талабнинг қулайлиги – унинг бажарилишини назорат қилиш, меъёр ва талаблари бузилишининг олдини олиш имкониятлари инobatга олинган бўлиб, таълим йўналишининг малака талабини ишлаб чиқишда муҳим аҳамият касб этди.

**5111000 - Касб таълими (5320400 - Кимёвий технологиялар)** бакалавр таълим йўналишига тажрибада текширувдан ўтган таълим ҳамда ишлаб чиқариш амалий фаолиятларининг илғор меъёрлари киритилди;

Малака талабини ишлаб чиқишда мамлакат ижтимоий-иқтисодий тарақиётининг истиқболлари, жамият эҳтиёжи, фан, техника, технология ва маданият ютуқлари, кадрлар тайёрлаш борасида жaxon тенденцияларидан келиб чиқиб, иқтисодиёт соҳаларининг модернизациялашув шароитида кадрлар истеъмолчиларининг талабларини олий таълим мазмунига тезкор жорий этишига тегишли шароитлар яратиш, олий таълим давлат талим стандартларини халқаро амалиётдаги академик стандартлар билан уйғунлаштирилди ҳамда уларни узвийлиги таъминланди.

Ўқув ишлари проректори



доц. Муталов Ш.А.