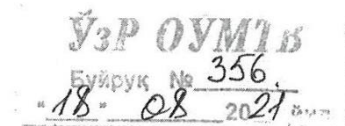


Ўзбекистон Республикаси
Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги

**60711900 - Технологик жараёнларни бошқаришнинг ахборот-
коммуникация тизимлари (Information and communication
systems for control of technological processes) бакалаврият таълим
йўналишининг малака талаблари**

Тошкент 2021



ИШЛАБ ЧИҚИЛГАН ВА КИРИТИЛГАН:

- Ислом Каримов номидаги Тошкент Давлат техника университети.
- Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти.

ТАСДИҚЛАНГАН ВА АМАЛГА КИРИТИЛГАН:

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги ҳузуридаги Олий ва ўрта махсус, профессионал таълим йўналишлари бўйича ўқув-услубий бирлашмалар фаолиятини Мувофиқлаштирувчи кенгашнинг 2021 йил «17» 08 даги 3 - сонли йиғилишида маъқулланган. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2021 йил «18» 08 даги 356- 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 талабини расмий чоп этиш ҳуқуқи Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигига тегишлидир.

МУНДАРИЖА

Т/р	бет
1. 60711900 - <i>Технологик жараёнларни бошқаришнинг ахборот-коммуникация тизимлари</i> бакалавриат таълим йўналишининг умумий тавсифи	4
1.1. Қўлланиш соҳаси.....	4
1.1.1. 60711900 - <i>Технологик жараёнларни бошқаришнинг ахборот-коммуникация тизимлари</i> таълим йўналиши Малака талабларининг қўлланилиши	4
1.1.2. Малака талабларининг асосий фойдаланувчилари	4
1.2. 60711900 - <i>Технологик жараёнларни бошқаришнинг ахборот-коммуникация тизимлари</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг тавсифи	5
1.2.1. 60711900 - <i>Технологик жараёнларни бошқаришнинг ахборот-коммуникация тизимлари</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятининг соҳалари.....	4
1.2.2. 60711900 - <i>Технологик жараёнларни бошқаришнинг ахборот-коммуникация тизимлари</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг объектлари.....	5
1.2.3. 60711900 - <i>Технологик жараёнларни бошқаришнинг ахборот-коммуникация тизимлари</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг турлари	5
1.2.4. 60711900 - <i>Технологик жараёнларни бошқаришнинг ахборот-коммуникация тизимлари</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий вазифалари	5
2. 60711900 - <i>Технологик жараёнларни бошқаришнинг ахборот-коммуникация тизимлари</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг тайёргарлик даражасига қўйиладиган умумий талаблар	7
2.1. Умумий компетенциялар.....	7
2.2. Касбий компетенциялар	7
2.3. Касбий квалификациялар	8
3. 60711900 - <i>Технологик жараёнларни бошқаришнинг ахборот-коммуникация тизимлари</i> бакалавриат таълим йўналиши ўқув режаси ва фан дастурлари мазмунига қўйиладиган умумий талаблар	9
3.1. 60711900 - <i>Технологик жараёнларни бошқаришнинг ахборот-коммуникация тизимлари</i> бакалавриат таълим йўналиши ўқув режаси ва фанлар дастурларига қўйиладиган умумий талаблар	9
3.2. 60711900 — <i>Технологик жараёнларни бошқаришнинг ахборот-коммуникация тизимлари</i> бакалавриат таълим йўналиши ўқув режасидаги юклама хажми	9
Библиографик маълумотлар	10

1. 60711900- Технологик жараёнларни бошқаришнинг ахборот-коммуникация тизимлари бакалавриат таълим йўналишининг умумий тавсифи

60711900-Технологик жараёнларни бошқаришнинг ахборот-коммуникация тизимлари таълим йўналиши бўйича бакалаврлар тайёрлаш кундузги, кечки ва сиртки таълим шаклларида амалга оширилади. Барча таълим шакллари бўйича ўқитиш кредит-модуль тизими асосида ташкил қилинади. Кундузги таълимда бакалавриат дастурининг меъёрий муддати 4 йил.

1.1. Қўлланиш соҳаси

1.1.1. Олий таълимнинг ушбу малака талаблари **60711900-Технологик жараёнларни бошқаришнинг ахборот-коммуникация тизимлари** таълим йўналиши бўйича олий маълумотли бакалаврлар тайёрлаш ўқув режа ва фан дастурларининг ўзлаштирилишини амалга оширишда Ўзбекистан Республикаси ҳудудидаги барча олий таълим муассасалари учун талаблар мажмуини ифодалайди.

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

1.1.2. Малака талабларининг 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 ташкилотларининг профессор - ўқитувчилари;

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

- ўз ваколат доирасида битирувчиларнинг тайёргарлик даражасига жавоб берадиган олий таълим ташкилотларининг бошқарув ходимлари (ректор, проректорлар, ўқув- услубий бошқармаси (бўлим) бошлиғи, деканлар ва кафедра мудирлари);

- битирувчиларнинг тайёргарлик даражасини баҳолашни амалга оширувчи Таълим сифатини назорат қилиш бўлими, Давлат аттестация ва имтихон комиссиялари;

- олий таълим ташкилотни 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. 60711900 - Технологик жараёнларни бошқаришнинг ахборот-коммуникация тизимлари таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг тавсифи

1.2.1. 60711900 - Технологик жараёнларни бошқаришнинг ахборот-коммуникация тизимлари таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятининг соҳалари:

60711900 — Технологик жараёнларни бошқаришнинг ахборот-коммуникация тизимлари бакалавриат таълим йўналиши фан ва техника соҳасидаги таълим йўналиши бўлиб, у ишлаб чиқариш тармоқларидаги технологик жараёнларни бошқаришдаги ахборот-коммуникация тизимларини, уларнинг саноатни автоматлаштиришдаги роли, бошқариш объектлари ва тизимларини лойиҳалаш, ишга тушириш, техник хизмат кўрсатиш ва улардан фойдаланиш жараёнларини таъминлашга йўналтирилган назорат воситалари мажмуалари, технологик объектларни ростлаш ва бошқариш тизимларини, шунингдек, технологик объектларни самарали бошқариш учун мўлжалланган ахборот- коммуникация тизимларини ишлаш тамойилларини ўз ичига олади.

Йўналиши бўйича фан, техника, технологияларнинг замонавий ютуқлари, кадрлар буюртмачилари талабларидан келиб чиққан ҳолда бакалаврларнинг касбий фаолият соҳаларида қўшимча ўзгаришлар бўлиши мумкин. Бўлиши мумкин бўлган қўшимча ва ўзгаришлар муайян таълим йўналишининг малака талаблари ва ўқув режаларини ишлаб чиқишда ҳисобга олиниши назарда тутилади.

1.2.2. 60711900 - Технологик жараёнларни бошқаришнинг ахборот-коммуникация тизимлари таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг объектлари:

- технологик жараёнларни бошқаришнинг ахборот-коммуникация тизимлари ва тармоқлари, уларнинг математик, ахборот ва дастурий таъминоти;

- ахборот тизимларини технологик жараёнларни бошқаришдаги усул ва воситаларини лойиҳалаш, созлаш, жорий этиш;

- машинасозлик, асбобсозлик, фан ва таълим, металлургия, энергетика, техник физика, административ бошқарув, геология ва нефть-газ саноати, телекоммуникация, радиоэлектроника, алоқа, технологик жараёнларни автоматлаштириш;

- оммавий ахборот тизимлари;

- тўқимачилик ва енгил саноати, кимёвий технологиялар, ахборот-коммуникация технологиялари;

- экология, қурилиш, шунингдек инсон фаолиятининг бошқа соҳалари.

1.2.3. 60711900 - Технологик жараёнларни бошқаришнинг ахборот-коммуникация тизимлари таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг турлари

• *илмий-тадқиқот;*

• *лойиҳавий-конструкторлик;*

• *фойдаланиш ва сервис хизмати кўрсатиш;*

• *ишлаб чиқариш-бошқарув;*

• *йиғиш-созлаш.*

1.2.4. 60711900 - Технологик жараёнларни бошқаришнинг ахборот-коммуникация тизимлари таълим йўналиши бакалаврларнинг касбий вазифалари.

Касбий фаолият турига мувофиқ бакалавр дастурини ўзлаштирган битирувчи қуйидаги касбий вазифаларни хал қилишга тайёр бўлиши керак:

Илмий-тадқиқот фаолиятида:

- илмий тадқиқот ишларини амалга оширишда назорат-ўлчов асбобларини синаш, улардан фойдаланиш ҳамда автоматлаштиришнинг техник воситалари, тизимлари, жараёнлари, жиҳозлари, шунингдек материалларни стандартлаштириш билан боғлиқ тадбирларда қатнашиш;

- технологик жараёнлар ва ишлаб чиқаришни автоматлаштириш ва бошқариш тизимларини тадқиқ қилишда намунавий методикалар ва техник воситаларни қўллаш олиш;

- технологик жараёнлар ва ишлаб чиқаришни автоматлаштириш ва бошқариш соҳасидаги махсус адабиётлар, илмий техникавий маълумотлар, чет элда ва республикамизда эришилаётган фан ва техника соҳасидаги ютуқларни ўрганиш;

- илмий тадқиқотларни ўтказиш ва ишланмаларни ишлаб чиқишда қатнашиш;

- мавзу (топширик) бўйича илмий техник маълумотларни йиғиш, ишлов бериш, таҳлил қилиш ва тизимлаштириш;

- тадқиқот натижалари ва ишланмаларни тадбиқ этишда қатнашиш.

Лойиҳавий-конструкторлик фаолиятида:

- ишлаб чиқариш соҳасидаги технологик жараёнларини ахборот-коммуникация тизимлари орқали бошқариш лойиҳаларини ишлаб чиқиш;

- бажарилаётган тажриба ва амалий ишлар мавзуси бўйича математик, инфорацион ва имитацион моделларни ишлаб чиқиш ва тадқиқ қилиш;

- лойиҳавий ва дастурий хужжатларни ишлаб чиқиш;

- иқтисодийнинг турли соҳаларидаги умумсаноат ва махсус мақсадли бошқарув ва ахборот-коммуникация тизимларини ишлаб чиқиш;
- турли табиатли технологик объектларнинг параметрларини назорат қилишда, рoстлаш ва бошқаришда автоматик ва автоматлаштирилган тизимлари учун ахборот-коммуникация тизимлари дастурларини ишлаб чиқиш;
- жараёнларнинг боришини назорат қилиш, рoстлаш ва бошқаришнинг автоматик ва автоматлаштирилган тизимларини функционал, мантиқий ва техникавий ташкиллаштиришни йўлга қўйиш, уларни лойиҳалашнинг замонавий усуллари, воситалари ва технологиялари асосида техникавий, алгоритмик ва дастурий таъминотини ишлаб чиқа олиш.

Фойдаланиш ва сервис хизмати кўрсатиш фаолиятида:

- ахборот-коммуникация тизимларига техник хизмат кўрсатиш, таъмирлаш ва улардан фойдаланишни ташкил этиш;
- технологик жараёнларни автоматлаштирилган бошқариш тизимларидаги техник воситаларга техник хизмат кўрсатиш, намунавий технологик жараёнларни ишлаб чиқиш ва қўллаш;
- технологик жараёнларни бошқариш соҳасида ишлатиладиган аппаратларни синаш, уларнинг ишлашига ташхис қўйиш ва камчиликларини бартараф этиш;
- технологик жараёнларни бошқаришда ишлатиладиган ахборот-коммуникация тизимлари ишчи жараёнлари моделларини ишлаб чиқиш ва таҳлил қилишда ҳисоблаш воситаларидан фойдалана билиш;
- инсон соғлигини ва унинг ишчанлик қобилиятини сақлаш бўйича ҳамда ҳаёт фаолияти хавфсизлигини таъминлаш бўйича методика ва тадбирларни ишлаб чиқиш ҳамда амалга ошириш.

Ишлаб чиқариш - бошқарув фаолиятида:

- намунавий технологик жараёнларни бошқаришнинг ахборот-коммуникация тизимларига асосланган комплекс лойиҳаларни ишлаб чиқиш ва уларни қўллаш;
- илмий ва амалий фаолиятда автоматлаштирилган тизимларнинг инструментал воситалари ва муҳитларини ҳамда интеллектуал тизимларини ривожлантириш ва улардан фойдаланиш;
- касбий этика кодексига риоя қилиш;
- технологик жараёнларда ахборот-коммуникация тизимларини ва тармоқларини лойиҳалаш, ишлаб чиқиш ва уларни тадбиқ қилиш;
- фикрлар ҳар хил булган шаройда бошқарув қарорини қабул қилиш;
- лойиҳалаш объектларининг сифатини таъминлашда ишлаб чиқариш ва бошқа харажатларни баҳолаш;
- кириш ахбороти сифатини назорат қилишни ташкил этиш;
- технологик жараёнларни бошқаришда дастурий таъминот яратиш жараёнларини амалга ошириш учун зарур бўлган ишлаб чиқариш, дастурий инструментал воситалар ва ресурсларни режалаштириш;
- муҳандислик ва конструкторлик ечимларини амалиётга тадбиқ қилиш;
- ишлаб чиқариш жараёнида сифатни бошқариш;
- замонавий технологик жараёнларда ахборот тизимининг ташкилий, иқтисодий, ҳуқуқий ва техник асосларини яратиш, уларни жорий этиш 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 этиши керак.
- ишлаб чиқариш жараёнларининг атроф-муҳит муҳофазаси, ёнғин, техника ва меҳнат хавфсизлиги талабларига мослигини мониторинг қилиш.

Йиғиш-созлаш фаолиятида:

- технологик жараёнларни бошқаришнинг ахборот-коммуникация тизимларини чиқиш ва ишга тушириш бўйича ишларни режалаштириш ва бажариш;

- замонавий ахборот-коммуникация тизимларини ва уларнинг қисмларини йиғиш ва созлаш ишларини самарали бажара олиш.

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

2. 60711900-Технологик жараёнларни бошқаришнинг ахборот-коммуникация тизимлари таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг касбий компетенцияларига талаблар

2.1. Умумий компетенциялар:

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

2.2. Касбий компетенциялар:

- лойиҳалаш, жумладан автоматлаштирилган лойиҳалаш, лойиҳалаш жараёнларини таҳлил қилиш, синтезлаш ва оптималлаштириш, махсулот сифатини таъминлаш ва сертификатлаштириш (шу жумлада халқаро) усуллари қўллаш;
- ахборот-коммуникация тизимларини ишчи жараёнларини ўзлаштириш ва тадқиқ қилиш;
- ишлаб чиқаришни автоматлаштиришда лойиҳалаш жараёнларини таҳлил қилиш, синтезлаш ва оптималлаштириш, дастурий махсулот сифатини таъминлаш ва сертификация ва унификация (шу жумладан халқаро) методларини қўллаш;
- технологик жараёнларни бошқаришнинг ахборот тизимларининг математик моделларини қўллаш;
- ахборот-коммуникация тизимлари асосида технологик жараёнларни бошқаришда муҳандислик ҳисоблари, алгоритмлари, математик, алгоритмик ва ахборот таъминотларини ишлаб чиқиш ва улардан фойдаланиш;
- бошқарув тизимида ахборот тармоқлари имкониятларини билиш, масофадан туриб бошқариш жараёнларини ташкил этиш;
- технологик жараёнларни бошқаришнинг компьютер тизимлари ва тармоқларини математик моделлаштириш ва лойиҳалаш;
- ахборот тизимларида билимларни формал тавсифлаш, билимлар ва маълумотлар базасини қуриш ва ундан фойдаланиш;
- бошқаришнинг интеллектуал тизимларини яратиш.
- бажарилаётган тажриба-конструкторлик ва амалий ишлар мавзуси бўйича математик, инфорацион ва имитацион моделларни ишлаб чиқиш ва тадқиқот қилиш;
- лойиҳавий ва дастурий ҳужжатларни ишлаб чиқиш;
- илмий ва амалий фаолиятда автоматлаштирилган тизимларнинг инструментал воситалари ва муҳитларини ривожлантириш ва улардан фойдаланиш;
- касбий этика кодексига риоя қилиш;

- давлат ва муниципал бошқарув органлари ва ташкилотлари фаолиятини ишлаб чиқариш муҳитига таъсирини баҳолаш, ишлаб чиқаришда ўзига хос хатарларни аниқлаш ва таҳлил қилиш, шунингдек, ишлаб чиқариш товарларни истеъмолчилари хатти-харакатларини таҳлил қилиш ва корхоналарнинг ишлаб чиқариш асослари, ишлаб чиқариш тузилмалари ва соҳанинг рақобат муҳитини билишга асосланган талабни шакллантириш қобилияти;

- ишлаб чиқариш қарорларини қабул қилишда, уларни аниқ ишлаб чиқариш вазифаларига мослаштириш орқали ишлаб чиқаришни ташкилий-бошқарув моделларини шакллантиришда миқдорий ва сифатли таҳлил қилиш;

- ишлаб чиқариш корхонасининг ички ҳужжат айланиш тизимининг ишлаши тўғрисидаги маълумотларни таҳлил қилиш, турли кўрсаткичлар бўйича маълумотлар базасини юритиш ва ташкилий лойиҳалар иштирокчиларига ахборот таъминотини яратиш;

- ишлаб чиқариш корхонасини ривожлантиришга йўналтирилган лойиҳаларни амалга оширишда (корхона, давлат ёки маҳаллий бошқарув идораси) ташқи алоқаларни кенгайтириш ва тажриба алмашиш учун зарур маълумот тўплаш тизимларидан фойдаланган ҳолда ишлаб чиқарувчи шериклар билан муносабатларни ташкил этиш ва қўллаб-қувватлаш;

- ишлаб чиқариш жараёнларини моделлаштириш ва ишлаб чиқариш жараёнларини ташкилотларнинг амалий фаолиятида қайта ташкил этиш усулларидан фойдаланиш қобилияти;

- ишлаб чиқариш сиёсати ва ташкилотнинг ишлаб чиқариш ҳисоботларини шакллантиришда ишлаб чиқариш ҳисобининг асосий принциплари ва стандартларини, ишлаб чиқариш ҳисоби маълумотлари асосида харажатларни бошқариш ва қарорларни қабул қилиш кўникмаларини;

- ишлаб чиқариш қарорларини қабул қилишда, шу жумладан инновацион тезнолгиялар тўғрисида қарор қабул қилишда ўзига хос хатарларни таҳлил қилиш қобилияти;

- ишлаб чиқариш корхона ва институтларнинг ролини ҳисобга олган ҳолда инновацион лойиҳаларини баҳолаш, режалаштириш ва прогнозлаш кўникмалари;

- конструкторлик бюроси, йиғиш, синаш ишлаб чиқариш цехи фаолиятини сифатини бошқариш;

- 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.

2.3. Касбий квалификациялар

Ишлаб чиқариш соҳасидаги технологик жараёнларини ахборот-коммуникация тизимлари орқали бошқариш лойиҳаларини ишлаб чиқиш, лойиҳавий ва дастурий ҳужжатларни ишлаб чиқиш, турли табиатли технологик объектлар параметрларини назорат қилишда, ростлаш ва бошқаришда автоматик ва автоматлаштирилган тизимлари учун ахборот-коммуникация тизимлари дастурларини ишлаб чиқиш, ахборот-коммуникация тизимларига техник хизмат кўрсатиш, таъмирлаш ва улардан фойдаланишни ташкил этиш, технологик жараёнларни бошқариш соҳасида ишлатиладиган аппаратларни синаш, уларнинг ишлашига тахҳис қўйиш ва камчиликларини бартараф этиш каби касбий квалификацияларга эга булиши мумкин.

3. 60711900 - Технологик жараёнларни бошқаришнинг ахборот-коммуникация тизимлари бакалавриат таълим йўналиши ўқув режаси ва фан дастурлари мазмунига қўйиладиган умумий талаблар

3.1. 60711900 - Технологик жараёнларни бошқаришнинг ахборот-коммуникация тизимлари бакалавриат таълим йўналиши ўқув режаси ва фанлар дастурларига қўйиладиган умумий талаблар

Бакалавриат таълим йўналиши ўқув режаси ва фанлар дастурлари таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятларининг тавсифи ҳамда касбий компетенцияларига қўйиладиган талабларга мувофиқ, талабалар мажбурий ва танлов фанларини ўзлаштириши, амалиётларни ўтиши ва натижада касбий фаолиятида зарур билим, кўникма ва малака компетенцияларини эгаллашни таъминловчи мазмунда ишлаб чиқилади.

Ўқув режаси кредит-модуль тизими асосида шакллантирилади. Бунда ўқув жараёни графиги, ҳафталар кесимида ўқиш вақти, аттестациялар, амалиётлар, таътиллار, семестрлар бўйича ўтиладиган “Табиий-илмий ва гуманитар фанлар”, “Умумкасбий фанлар”, “Ихтисослик фанлари” машғулотлар турлари, ажратилган соатлар, кредитлар, фанлар коди, Давлат аттестацияси ва бошқалар кўрсатилади.

Ўқув режаларга киритиладиган мажбурий ва танлов фанлари турдош олий таълим муассасалари билан ҳамкорликда таянч олий таълим муассасалари томонидан белгиланади.

3.2. 60711900 - Технологик жараёнларни бошқаришнинг ахборот-коммуникация тизимлари бакалавриат таълим йўналиши ўқув режасидаги юклама ҳажми.

Барча турдаги аудитория ва аудиториядан ташқари ўқув ишларини ўз ичига олган ўқув юкламасининг энг юқори ҳажми бир ўқув йилига 60 кредит бўлиб, мустақил ва аудитория соатлари билан биргаликда 1800 соатни ташкил қилади. Бунда ўқишнинг меъёрий муддати тўрт йил бўлгани ҳолда ўқув юкламасининг энг юқори ҳажми 240 кредит бўлиб, мустақил ва аудитория соатлари билан биргаликда 7200 соат қилиб белгиланган.

Кундузги ва кечки таълим шакли бўйича ўқишнинг меъёрий муддати тўрт йил бўлгани ҳолда ўқув жараёни 204 ҳафта давом этиши зарур.

Ўқув даврининг умумий ҳажми қуйидагича тақсимланиши мақсадга мувофиқ:

Ўқув даврлари	Кундузги таълим шакли учун*	Кечки таълим шакли учун*	Сиртки таълим шакли учун*
Назарий ва амалий таълим*	40-60%	40-60%	40-60%
<i>Шу жумладан, мустақил таълим</i>	-	15-35%	25-45%
Аттестация	6-8%	6-8%	6-8%
Таътил	10-30%	10-30%	10-30%
Малакавий амалиёт	15-25%	15-30%	15-30%
Битирув малакавий иши**	2-3%	2-10%	2-10%

Библиографик маълумотлар

УДК 002: 651. 1/7

Гурух 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 фан дастурлари, профиль, кредит-модуль, ўқиб-ўрганиш натижалари, ўқув даври, тармоқлар ва соҳалар, 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.

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги
бакалаврият таълим йўналишлари (магистратура мутахассисликлари) учун янгидан
яратиладиган малака талабларига киритиладиган кадрлар истеъмолчиларининг таълим
йўналиши (магистратура мутахассислиги) битирувчилари касбий
фаолиятларига қўйиладиган умумий малака талаблари
(касбий компетентлик талаблари)

Т/р	Вазирлик (идора)нинг ташкилот (корхона)лари учун кадр тайёрланаётган бакалаврият таълим йўналиши (магистратура мутахассислиги)	Вазирлик (идора)нинг таълим йўналиши (магистратура мутахассислиги) битирувчилари касбий фаолиятларига қўйиладиган умумий малака талаблари (касбий компетентлик талаблари)
	шифри	номи
1	60711900	<p>Технологик жараёнларни бошқаришнинг ахборот-коммуникация тизимлари</p>
<p>Битирувчи куйидаги касбий компетенция ва қобилиятларга эга булиши керак:</p> <ul style="list-style-type: none"> - лойиҳалаш, жумладан автоматлаштирилган лойиҳалаш, лойиҳалаш жараёнларини таҳлил қилиш, синтезлаш ва оптималлаштириш, маҳсулот сифатини таъминлаш ва сертификатлаштириш (шу жумлада халқаро) усулларини қўллаш; - ахборот-коммуникация тизимларининг ишчи жараёнларини ўзлаштириш ва тадқиқ қилиш; - ишлаб чиқаришни автоматлаштиришда лойиҳалаш жараёнларини таҳлил қилиш, синтезлаш ва оптималлаштириш, дастурий маҳсулот сифатини таъминлаш ва сертификация ва унификация (шу жумладан халқаро) методларини қўллаш; - технологик жараёнларни бошқаришнинг ахборот тизимларининг математик моделларини қўллаш; - ахборот-коммуникация тизимлари асосида технологик жараёнларни бошқаришда муҳандислик ҳисоблари, алгоритмлари, математик, алгоритмик ва ахборот таъминотларини ишлаб чиқиш ва улардан фойдаланиш; - бошқарув тизимида ахборот тармоқлари имкониятларини билиш, масофадан туриб бошқариш жараёнларини ташкил этиш; - технологик жараёнларни бошқаришнинг компьютер тизимлари ва тармоқларини математик моделлаштириш ва лойиҳалаш; - ахборот тизимларида билимларни формал тавсифлаш, билимлар ва маълумотлар базасини қуриш ва ундан фойдаланиш; - бошқаришнинг интеллектуал тизимларини яратиш; - бажарилаётган тажриба-конструкторлик ва амалий ишлар мавзуси бўйича математик, информацион ва имитацион моделларни ишлаб чиқиш ва тадқиқот қилиш; - лойиҳавий ва дастурий ҳужжатларни ишлаб чиқиш; - илмий ва амалий фаолиятда автоматлаштирилган тизимларниш инструментал воситалари ва муҳитларини ривожлантириш ва улардан фойдаланиш; - касбий этика кодексига риоя қилиш; 		

		<ul style="list-style-type: none"> - давлат ва муниципал бошқарув органлари ва ташкилотлари фаолиятини ишлаб чиқариш муҳитига таъсирини баҳолаш, ишлаб чиқаришда ўзига хос хатарларни аниқлаш ва таҳлил қилиш, шунингдек, ишлаб чиқариш товарларни истеъмолчилари хатти-ҳаракатларини таҳлил қилиш ва корхоналарнинг ишлаб чиқариш асослари, ишлаб чиқариш тузилмалари ва соҳанинг рақобат муҳитини билишга асосланган талабни шакллантириш қобилияти; - ишлаб чиқариш қарорларини қабул қилишда, уларни аниқ ишлаб чиқариш вазифаларига мослаштириш орқали ишлаб чиқаришни ташкилий-бошқарув моделларини шакллантиришда миқдорий ва сифатли таҳлил қилиш; - ишлаб чиқариш корхонасининг ички хужжат айланиш тизимининг ишлаши тўғрисидаги маълумотларни таҳлил қилиш, турли кўрсаткичлар бўйича маълумотлар базасини юритиш ва ташкилий лойиҳалар иштирокчиларига ахборот таъминотини яратиш; - ишлаб чиқариш корхонасини ривожлантиришга йўналтирилган лойиҳаларни амалга оширишда (корхона, давлат ёки маҳаллий бошқарув идораси) ташқи алоқаларни кенгайтириш ва тажриба алмашиш учун зарур маълумот тўплаш тизимларидан фойдаланган ҳолда ишлаб чиқарувчи шериклар билан муносабатларни ташкил этиш ва қўллаб-қувватлаш; - ишлаб чиқариш жараёнларини моделлаштириш ва ишлаб чиқариш жараёнларини ташкилотларнинг амалий фаолиятида қайта ташкил этиш усулларидан фойдаланиш қобилияти; - ишлаб чиқариш сиёсати ва ташкилотнинг ишлаб чиқариш ҳисоботларини шакллантиришда ишлаб чиқариш ҳисобининг асосий принциплари ва стандартларини, ишлаб чиқариш ҳисоби маълумотлари асосида харажатларни бошқариш ва қарорларни қабул қилиш кўникмаларини; - ишлаб чиқариш қарорларини қабул қилишда, шу жумладан инновацион технологиялар тўғрисида қарор қабул қилишда ўзига хос хатарларни таҳлил қилиш қобилияти; - ишлаб чиқариш корхона ва институтларнинг ролини ҳисобга олган ҳолда инновацион лойиҳаларини баҳолаш, режалаштириш ва прогнозлаш кўникмалари; - конструкторлик бюроси, йиғиш, синаш ишлаб чиқариш цехи фаолиятини сифатини бошқариш; - 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 эксплуатациям 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.
--	--	--

2	5A321701	<p>Технологик жараёнларни бошқаришнинг ахборот-коммуникация тизимлари</p>	<p>Таълим йўналиши бўйича бакалаврлар қандай билиши шарт бўлган барча талабларни мутахассислиги бўйича магистр янада юқори даражада бажариши керак.</p> <ul style="list-style-type: none"> - илмий, амалий тадқиқотлар олиб бориш, тажриба натижаларини қайта ишлаш ва улар асосида илмий асосланган хулосалар чиқариш, илмий мақолалар тайёрлаш ва тахрир қилиш, илмий семинар, конференция ва симпозиумларни ташкил этиш, ўтказиш, илмий лойиҳаларни ишлаб чиқиш кўникмаларига эга бўлиш; - педагогик фаолиятида ахборот ва педагогик технологиялардан фойдаланишни билиш; - таълим сифати ва самарадорлигини оширишга инновацион ёндашишни билиш; - илмий фаолияти натижалари бўйича давлат ва хорижда эълон қилинган лойиҳаларда иштирок этиш учун лойиҳа тайёрлаш кўникмаларига эга бўлиши; - ишлаб чиқаришни ташкил этиш ва бошқариш кўникмаларига эга бўлиши; - ўзининг касбий фаолиятида асосли мустақил қарорлар қабул қила билиши; - ахборот, билим, маълумотни бир-биридан фарқлаш малакасига эга бўлиши, ахборот технологияларидан фойдалана олиши; - бугунги ахборотлашган жамият шароитида ахборот технологияларининг моҳияти ва аҳамиятини тушуниш, ахборот хуружи хавфи ва таҳдидларни англаш, ахборот хавфсизлигининг асосий талабларига риоя қилиш қобилиятига эга бўлиши; - интернет тармоғидан ахборотлари олиш, сақлаш, қайта ишлашнинг асосий усуллари ва воситаларига эга бўлиши, ахборотни бошқариш воситаси сифатида компьютер билан ишлаш кўникмаларига эга бўлиши; - таълим, илмий-техникавий ижодий фаолияти сифати ва самарадорлигини оширишга инновацион ёндашиши; - патент олиш учун иш меъёрий хужжатлар тайёрлай олиши; - давлат, нодавлат ва нотижорат ташкилотлари томонидан эълон қилинган лойиҳаларда иштирок этиш учун лойиҳа тайёрлаш малакаларига эга бўлиши лозим.
---	----------	--	---

КЕЛИШУВ ВАРАҒИ

ИШЛАБ ЧИҚИЛДИ:

Ислом Каримов номидаги Тошкент Давлат техника университети

Ректор  С.М.Турабджанов

2021 йил « 02 » 08



Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

Ректор  И.Сабилов

2021 йил « 02 » 08



М.Ў.

КЕЛИШИЛДИ:

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

Директор  М.Эсанов

2021 йил _____

М.Ў.



“Ўзтўқимачилик саноат” уюшмаси раис маслаҳатчиси


 Д.М.Мухамедова

2021 йил « 03 » 08

М.Ў.



“Ўзбекинаксаноат” уюшмаси раиси ўринбосари

 М.Сагатов

2021 йил « 04 » 08

М.Ў. _____