

02 Dst 2886. 2014

## ЎЗБЕКИСТОН ДАВЛАТ СТАНДАРТИ

---

Ўзбекистон узлуксиз таълимининг  
давлат таълим стандартлари

Олий таълимининг давлат таълим стандарти

*5340600-Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (автотранспорт  
иншоотлари бўйича) бакалаврият таълим йўналишининг  
давлат таълим стандарти*

Расмий нашр

## ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ УЗБЕКИСТАНА

---

Государственные образовательные стандарты  
непрерывного образования Узбекистана

Государственный образовательный стандарт высшего образования

Государственный образовательный стандарт направления образования  
бакалавриата *5340600-Эксплуатация транспортных сооружений  
(автотранспортные сооружения)*

Издание официальное

Ўзбекистон Республикаси

Олий ва ўрта махсуфтаълим вазирлиги

Тошкент

2186.2014

**ЎЗБЕКИСТОН ДАВЛАТ СТАНДАРТИ**

---

Ўзбекистон узлуксиз таълимининг  
Давлат таълим стандартлари

Олий таълимнинг Давлат таълим стандарти

*5340600-Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (автотранспорт иншоотлари бўйича) бакалаврият таълим йўналишининг давлат таълим стандарти*

Расмий нашр

Ўзбекистон Республикаси  
Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги

Тошкент

2886. 2014

## СУЗ БОШИ

### 1. ИШЛАБ ЧИҚИЛГАН ВА КИРИТИЛГАН:

- Олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълимини Ривожлантириш маркази;
- Тошкент автомобил-йўллар институти.

### 2. ТАСДИҚЛАНГАН ВА АМАЛГА КИРИТИЛГАН:

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2014 йил «10» 03 даги 14 - сонли буйруғи.

### 3. ЖОРИЙ ЭТИЛГАИ:

Ўзбекистон стандартлаштириш, етрология ва сертификатлаштириш агентлиги. 05-602 от 26.12.2014 йилдан.

### 4. ИЛК БОР КИРИТИЛГАН.

Мазкур стандарт Ўзбекистон Республикаси ҳудудида амалда қўлланилиши (амал қилишининг тўхтатилиши) ва унга узгартиришлар киритилиши тўғрисидаги маълумотлар «Ўзстандарт» агентлиги томонидан нашр этилувчи курсаткичларда чоп этилади.

Мазкур стандартни Ўзбекистон Республикаси ҳудудида расмий чоп этиш ҳуқуқи Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигига тегишлидир

ЎЗСТАНДАРТ АГЕНТЛИГА  
СТАНДАРТЛАШТИРИШ, ДАВЛАТ  
НАЗОРАТ-И. МУВОФИҚЛАШТИРИШ ВА  
АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИ  
ЖОРИЙ ЭТИШ БОШҚАРМАС

## МУНДАРИЖА

Т/р		Бет
1	Давлат таълим стандартини ишлаб чиқиш асослари .....	1
2	Қўлланиш соҳаси .....	2
3	Атамалар, таърифлар, қисқартмалар : .....	2
4	Таълим йуналишининг тавсифи .....	3
5	5340600-Транспорт инициативларининг эксплуатацияси (автотранспорт инициативлари буйича) таълим йуналиши буйича бакалаврлар касбий фаоллигининг тавсифи .....	3
6	Бакалаврнинг тайёргарлик даражасига қўйилган талаблар .....	4
7	Таълим дастурларининг мазмуни ва компонентлари .....	22
8	Бакалавриятнинг таълим дастурларини узлаштириш буйича амалга оширилган шароитларга белгиланган талаблар .....	38
8.1	Бакалавриятнинг таълим дастурлари узлаштирилишига белгиланган умумий талаблар .....	38
8.2	Таълим дастурларининг татбиқ этилиши .....	38
8.3	Малака амалиётларини ташкил этиш талаблари .....	39
8.4	Уқув жараёнини педагогик кадрлар билан таъминлаш буйича талаблар .....	39
8.5	Таълим жараёнини уқув-услубий ва ахборот ресурслари билан таъминлаш талаблари .....	39
8.6	Уқув жараёнининг моддий-техник базаси буйича талаблар .....	40
9	Бакалавр тайёрлаш сифати ва олий таълим муассасалари фаоллигини баҳолаш .....	41
10	Эслатма .....	42
11	Давлат таълим стандартининг амал қилиш муддати .....	42
12	Илова .....	43
13	Библиографик маълумотлар .....	44
14	Ишлаб чиқувчилар, келишилган асосий турдош олий таълим муассасалари ҳамда кадрлар истеъмолчилари .....	45

**УЗБЕКИСТОН ДАВЛАТ СТАНДАРТИ**

Ўзбекистон узлуксиз таълимнинг  
давлат таълим стандартлари

Олий таълимнинг давлат таълим стандарти

**5340600-Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (автотранспорт  
иншоотлари буйича) бакалаврият таълим йўналишининг  
давлат таълим стандарти**

Государственные образовательные стандарты  
непрерывного образования Узбекистана

Государственный образовательный стандарт высшего образования  
Государственный образовательный стандарт направления образования  
бакалавриата **5340600-Эксплуатация транспортных сооружений  
(автотранспортные сооружения)**

State Educational Standards of Continuous Education of Uzbekistan

State Educational Standards of Higher Education

State Educational Standard on the level of bachelors of **5340600- Transports  
construction exploitation (avtotransports construction)**

Амал қилиш муддати « 31 » 12 2014 йилдан

«    »    201    йилгача

### 1. Давлат таълим стандартини ишлаб чиқиш асослари

Мазкур таълим йўналиши буйича давлат таълим стандартини ишлаб чиқишда куйидаги ҳужжатларга асосланildi:

1. Ўзбекистон Республикасининг «Таълим тугрисида»ги Қонуни. Тошкент, 1997 й., 29 август №463-1.

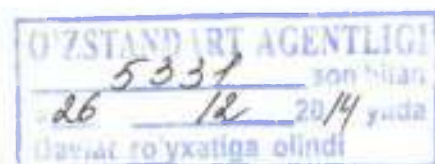
2. Ўзбекистон Республикасининг «Кадрлар тайёрлаш Миллий дастури». Тошкент, 1997 й., 29 август №463-1.

3. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1998 йил 5 январдаги «Узлуксиз таълим тизими учун давлат таълим стандартларини ишлаб чиқиш ва жорий этиш тугрисида»ги 5 – сонли Қарори.

4. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2001 йил 16 августдаги «Олий таълимнинг давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тугрисида»ги 343-сонли Қарори.

5. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг «Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги фаолиятини такомиллаштириш тугрисида»ги 2004 йил 20 июлидаги 341-сонли Қарори.

6. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2011 йил 20 майдаги “Олий таълим муассасаларининг моддий-техника базасини мустаҳкамлаш ва юқори малакали мутахассислар тайёрлаш сифатини тубдан яхшилаш чора-тадбирлари тугрисида»ги ПҚ-1533-сонли Қарори.



7.Узбекистон Республикаси Олий ва урта махсус таълим вазирлигининг 2011 йил 18 июлдаги “Янгиланган «Олий таълим йуналишлари ва мутахассисликлари Классификатори»ни ижро ва амалда фойдаланиш учун қабул қилиш туғрисида”ги 302-сонли буйруғи.

8.Узбекистон Республикаси Олий ва урта махсус таълим вазирлигининг 2012 йил 8 майдаги «Олий таълим йуналишлари ва мутахассисликлари Классификатори»га узгартириш ва қушимчалар киритиш туғрисида`ги 190-сонли буйруғи.

9.Узбекистон Республикаси Олий ва урта махсус таълим вазирлигининг 2012 йил 4 июлдаги «Олий таълим йуналишлари ва мутахассисликлари Классификатори»га узгартириш ва қушимчалар киритиш туғрисида”ги 281-сонли буйруғи.

10. Узбекистон Республикаси Олий ва урта махсус таълим вазирлигининг 2012 йил 14 ноябрдаги «Олий таълим йуналишлари ва мутахассисликлари Классификатори»га узгартириш ва қушимчалар киритиш туғрисида”ги 446-сонли буйруғи.

11. Узбекистон Республикаси Олий ва урта махсус таълим вазирлигининг 2013 йил 14 майдаги «Олий таълим йуналишлари ва мутахассисликлари Классификатори»га узгартириш ва қушимчалар киритиш туғрисида”ги 158-сонли буйруғи.

## 2. Қулланиш соҳаси

2.1. Олий таълимнинг ушбу давлат таълим стандарти (ОТ ДТС) *5340600-Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (автотранспорт иншоотлари буйича)* таълим йуналиши буйича олий маълумогли бакалаврлар тайёрлашнинг таълим дастурлари узлаштирилишини амалга оширишда Узбекистон Республикаси ҳудудидаги барча олий таълим муассасалари учун талаблар мажмуини ифодалайди.

2.2 Олий таълим муассасаси мазкур таълим йуналиши буйича кадрлар тайёрлаш ваколатига эга булганда ДТС асосида таълим дастурларини амалга ошириш ҳуқуқига эга деб ҳисобланади.

2.3 ОТ ДТСнинг асосий фойдаланувчилари:

- мазкур таълим йуналиши ва тайёргарлик даражаси буйича фан, техника ва ижтимоий соҳа ютуқларини ҳисобга олган ҳолда асосий таълим дастурларини сифатли ишлаб чиқиш, самарали амалга ошириш ва янгилаш учун масъул олий таълим муассасаларининг профессор - уқитувчи жамоалари;

- таълим йуналишининг асосий таълим дастурларини узлаштириш буйича укув-тарбия фаолиятини самарали амалга оширувчи барча ходимлари ва талабалари;

- уз ваколат доирасида битирувчиларнинг тайёргарлик даражасига жавоб берадиган олий таълим муассасаларининг бошқарув ходимлари (ректор, проректорлар, укув булими ва деканат);

- битирувчиларнинг тайёргарлик даражасини баҳолашни амалга оширувчи Давлат аттестация комиссиялари;

- олий таълим муассасасини молиялаштиришни таъминловчи органлар;

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

- таълим йуналишини ихтиёрий танлаш ҳуқуқига эга булган абитуриентлар ва бошқа манфаатдорлар.

## 3. Атамалар, таърифлар, қисқартмалар

Мазкур стандартда Узбекистон Республикасининг «Таълим туғрисида»ги Қонуни, Кадрлар тайёрлаш Миллий дастури ҳамда олий таълим соҳасидаги халқаро ҳужжатларга мос равишда атамалар ва таърифлардан фойдаланилган:

**касбий фаолият тури** – таълим йуналишига узгартишлар киритиш мақсадида касбий фаолият объектига таъсир қилишнинг методлари, усуллари, услублари ва тавсифи;  
**компетенция** – маълум соҳада муваффақиятли фаолият юритиш учун билимлар, амалий малакалар ва шахсий сифатларни қўллаш қобилияти;

**модул** – тарбиялаш ва уқитишга йуналтирилган мақсадлар ва натижаларга нисбатан муайян мантикий тугалланганликка эга булган укув фани (курси) ёки укув фанлари (курслари) қисмларининг мажмуаси;

**таълим йуналиши** – муайян касбий фаолият доирасидаги турли даражадаги таълим дастурларининг мажмуи;

**касбий фаолият объекти** – предметлар, воқеликлар, жараёнлар ва фаолият доирасида ҳаракатга йуналтирилган тизимлар;

**касбий фаолият соҳаси** – илмий, ижтимоий, иқтисодий, ишлаб чиқаришда намоён буладиган касбий фаолият объектларининг мажмуи;

**бакалаврият** – олий таълим йуналишларидан бири буйича пухта билим берадиган, уқиш муддати камида тўрт йил булган таянч олий таълим;

**бакалавриятнинг таълим дастурлари (бакалаврият дастури)** – укув фанларининг бакалаврият йуналишларига қўйиладиган малака талабларига мувофиқ кадрларнинг зарурий ва етарли даражадаги тайёргарлигини таъминловчи блокларга жамланган руйхати;

**укув-урганиш натижалари** – узлаштирилган билимлар, амалий малакалар, куникмалар мажмуи;

**ДТС** – давлат таълим стандарти;

**АРМ** - ахборот ресурс маркази;

**ИТИ** - илмий тадқиқот институтлари;

**ОТМ** - олий таълим муассасаси.

#### 4. Таълим йуналишининг тавсифи

**4.1. 5340600-Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (автотранспорт иншоотлари буйича)** таълим йуналиши буйича бакалаврлар тайёрловчи олий таълимнинг таълим дастури асосида амалга оширилади, уни назарий ва амалий машгулотларини тулик узлаштирган, якуний давлат аттестациясидан муваффақиятли утган шахсга «бакалавр» малақаси (даражаси) ҳамда олий маълумот тўғрисидаги давлат намунасидаги расмий ҳужжат(лар) берилади.

**4.2.** Таълим дастурининг меъёрий муддати ва мос малака(даража)си 1-жадвалда келтирилган.

1-жадвал

Асосий таълим дастурининг муддати ва битирувчиларнинг малақаси

Таълим дастурининг номи	Малака (даража)	Таълим дастурини узлаштиришнинг меъёрий муддати
Бакалаврият таълим дастури	Бакалавр	4 йил

**5. 5340600-Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (автотранспорт иншоотлари буйича)** таълим йуналиши буйича бакалаврлар касбий фаолиятининг тавсифи

**5.1.** Бакалаврлар касбий фаолиятининг соҳаси

**5340600-Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (автотранспорт иншоотлари буйича)**-таълим йуналиши – фан ва техника соҳасида йуналиш булиб, транспорт иншоотларининг қурилиш объектини лойиҳалаш, қуриш, фойдаланиш ва

таъмирлаш билан боғлиқ булган комплекс масалаларини ечимига ва уларни таъмирлашнинг самарали жараёнларини таъминлашга йуналтирилган методлар ва воситалар мажмуини камраб олади.

**Бакалаврларнинг касбий фаолияти куйидаги соҳаларни камраб олади:**

- *лойиҳа-технологик: Транспорт иншоотларини лойиҳалаш;*
- *ишлаб чиқариш – бошқарув: уста, ишбоши булиб ишлаш, ишлаб чиқариш ва бажариш ҳужжатларини олиб бориш, булимларни ишлаб чиқариш ва ҳоказолар;*
- *ишлаб чиқариш технологияси: транспорт иншоотларини қуриш учун зарур булган ишлаб чиқариш заводларида, базаларида ва ҳоказо;*
- *экспериментал-тадқиқот: тадқиқот ишларини олиб бориш ва тажриба натижаларига ишлов бериш мавжуд методикалар буйича, патент-ихтиролик иши ва бошқа касбий фаолият турларини бажариш.*
- *Тизимли ёндошув механизмларини тадбиқ этиш;*
- *Касбий таълим дидактикаси;*
- *Касбий таълим педагогикаси ва таъхис технологияси;*
- *Уқитишнинг дидактик воситалари;*
- *Таълимнинг электрон воситалари;*
- *Ўрта махсус, касб-ҳунар таълим тизимидаги урни ва роли.*

**5.2. Бакалаврларнинг касбий фаолияти объектлари**

**5340600-Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (автотранспорт иншоотлари буйича)-** таълим йуналиши бакалаври касбий фаолияти ва унинг асосида қурилиш, фойдаланиш ва таъмирлаш объектлари транспорт иншоотларининг лойиҳавий ҳужжатларини тузиш жараёнлари.

**5.3. Бакалаврларнинг касбий фаолияти турлари**

- *илмий ва илмий-тадқиқот фаолияти;*
- *лойиҳавий-конструкторлик фаолияти;*
- *ишлаб чиқариш-технологик фаолияти;*
- *ташкилий-бошқарув фаолияти;*

**5.4. Таълимни давом эттириш имкониятлари**

**5340600 – Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси** таълим йуналиши буйича бакалавр касбий тайёргарликдан кейин куйидаги:

- Темир йулдан фойдаланиш ва темир йул хужалиги - 5A340601
  - Автомобиль йуллари ва аэродромларни таъмирлаш ва сақлаш - 5A340602
  - Куприклар ва транспорт тоннеллари эксплуатацияси - 5A340603
- мутахассисликлари буйича икки йилдан кам булмаган муддатда магистратурада уқишни давом эттириши мумкин.

Шунингдек, бакалавр белгиланган тартибда олий таълим муассасида ёки илмий-тадқиқот институтларида мустақил изланувчи сифатида илмий-тадқиқот ишларини олиб бориши мумкин.

## **6. Бакалаврнинг тайёргарлик даражасига куйиладиган талаблар**

**6.1. 5340600-Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (автотранспорт иншоотлари буйича)** таълим йуналиши буйича бакалаврларнинг тайёргарлик даражасига куйиладиган талаблар:

**а) умумий талаблар:**

- дунёқараш билан боғлиқ тизимли билимларга эга булиши, 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 кадриятлар масалалари юзасидан уз фикрини баён қила олиши ва илмий асослай билиши, миллий истиклол гоёсига асослаиған фаол ҳаётий нуктаи иазарга эга булиши;

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

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

- ахборот йиғиш, сақлаш, қайта ишлаш ва ундан фойдаланиш усулларини эгаллаган булиши, уз касб фаолиятида мустақил асосланган қарорларни қабул қила олиши:

- тегишли бакалаврият йуналиши буйича рақобатбардош умумкасбий тайёргарликка эга булиши;

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

- битта ҳорижий тилни эркин сузлашув даражасида эгаллаган булиши;

- соғлом турмуш тарзи ва унга амал қилиш зарурияти тугрисида илмий тасаввур ҳамда эътиқодга, узини жисмоний чиниктириш укув ва куникмаларига эга булиши лозим.

#### **Бакалавр:**

- таълим йуналиши буйича олий маълумотли шахслар эгаллаши лозим булган лавозимларда мустақил ишлашга;

- тегишли бакалаврият йуналиши доирасида танланган мутахассислик буйича магистратурада олий таълимни давом эттиришга;

- кадрларни қайта тайёрлаш ва малака ошириш тизимида қушимча касб таълими олиш учун тайёрланади.

#### **б) касбий талаблар:**

##### **Илмий ва илмий-тадқиқот фаолияти:**

- берилган дастурлар буйича транспорт иншоотларининг лойихавий ҳужжатларини тузиш, тадқиқот ишларини олиб бориш ва тажриба натижаларига ишлов бериш мавжуд методикалар буйича, патент-ихтиролик иши ва бошқа касбий фаолият турларини бажариш.

- Интернет тармогида энг янги илмий, конструкторлик, технологик ва эксплуатацион ютуқлар ҳақидаги маълумотларни мақсадга йуналган ҳолда қидириш ва топиш қобилиятига эга булиши;

- илмий-тадқиқот ва ишлаб чиқариш жамоаси таркибида (тайёрланганлик профилига мос равишда) касбий фаолият масалаларини ечиш қобилиятига эга булиши керак.

##### **Лойихавий-конструкторлик фаолият:**

- лойихалаш соҳасида: транспорт қурилиши иншоотларини, уларнинг конструктив элементларини, тугунларини ва қисмларини лойихалаш;

- технология соҳасида: транспорт қурилишига технологик ва бир хилли жараёнларни қуллаш ва лойихалаш;

- фойдаланиш соҳасида: транспорт иншоотларидан фойдаланишни ва техникавий хизмат курсатишни, таъмирлаш ва қайта тиклашни ташкил этиш;

- илм-фан соҳасида: илмий-тадқиқот институтларида ва лабораторияларида илмий-амалий ва тажрибавий тадқиқотларни замонавий услублар буйича утқозиш;

- ишлаб чиқаришни ташкил этиш ва бошқариш соҳасида: транспорт қурилишида ва лойиха-технологик хизматида ишни ташкил этиш ва бошқариш ҳақида тасаввурга эга булиши;

- иқтисодий соҳасида: муҳандислик ечимларида техник-иқтисодий таҳлил, техник-иқтисодий курсаткичларини аниқлаш;

- таълим соҳасида: касбий коллежларда махсус фанлардан дарс бериш, қушимча психологик-педагогик тайёргарлик шарти билан чуқур билимга эга булиши керак.

Касбий маҳорат буйича уз билими ва куникмасини эгаллаган лавозимида муस्ताқил фаолият курсатиш талабларига жавоб бериши керак.

– амалиётда ахборот технологияларининг ҳалқаро ва касбий стандартларини, замонавий парадигма ва мегодологияларни, инструментал ва ҳисоблаш воситаларини тайёргарлик ихтисослигига мос равишда қўллаш қобилиятига эга булиши керак.

**Ишлаб чиқариш-технологик фаолиятда:**

– намунавий технологик жараёнларни ишлаб чиқиш ва уларни қўллаш қобилиятига эга булиши;

– илмий ва амалий фаолиятда автоматлаштирилган тизимларнинг инструментал воситалари ва муҳитларини ривожлантириш ва уларнинг эксплуатацияси қобилиятига эга булиши;

– касбий этика кодексига риоя қилиш қобилиятига эга булиши керак.

**Ташкиллий-бошқарув фаолиятда:**

– ишлаб чиқариш фаолияти сифатини бошқариш жараёнларини ишлаб чиқиш ва тадбиқ қилиш қобилиятига эга булиши;

– ишлаб чиқариш жараёнларини амалга ошириш учун зарур булган ишлаб чиқариш жараёнлари ва ресурсларини режалаштириш қобилиятига эга булиши;

– ахборот технологиялар тизимини яратиш ва уларнинг эксплуатацияси билан боғлиқ булган ишлаб чиқариш жараёнлари мониторинги ва сифатини баҳолаш методлари ва механизмларини ишлаб чиқиш қобилиятига эга булиши;

– атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва меҳнат хавфсизлиги талабларига мос келиши борасида ишлаб чиқариш жараёнларини назорат қилиш қобилиятига эга булиши;

– муҳандислик ва конструкторлик счимларини амалиётга тадбиқ қилиш қобилиятига эга булиши;

– ишлаб чиқариш жараёнида сифатни бошқариш қобилиятига эга булиши;

– ижрочилар жамоаси ишини ташкил қилиш қобилиятига эга булиши;

– фикрлар ҳар хил булган шароитда бошқарув қарорини қабул қилиш қобилиятига эга булиши;

– бирламчи конструкторлик, технологик ёки ишлаб чиқариш звено ишини ташкил қилиш ва уни бошқариш қобилиятига эга булиши;

– бажарилаётган иш режасини тузиш ва бу ишни назорат қилиш, ишни бажариш учун зарур булган ресурсларни режалаштириш, уз ишининг натижаларини баҳолаш қобилиятига эга булиши;

– ишлаб чиқариш жараёнларининг атроф-муҳитни ва меҳнат хавфсизлигини назорат қилиш тизими талабларига мослигини мониторинг қилиш қобилиятига эга булиши керак.

**6.2. Таълим дастурлари буйича бакалаврларнинг билим, малака ва куникмаларига қўйиладиган талаблар**

**6.2.1. Гуманитар ва ижтимоий-иқтисодий фанлар буйича талаблар**

*Гуманитар ва ижтимоий-иқтисодий фанлар* қисми буйича талаблар Ўзбекистон Республикаси Олий ва урта махсус таълим вазирлиги тасдиқлаган «*Гуманитар ва ижтимоий-иқтисодий фанлар*» блоки буйича бакалаврлар тайёргарлик даражаси ва зарурий билимлар мазмунига қўйилган талаблар» асосида белгиланади.

**6.2.2. Математик ва табиий-илмий фанлар буйича талаблар**

**6.2.2.1. Олий математика фани буйича**

**Бакалавр:**

– математика – дунёни билишнинг узига хос усули эканлигини, унинг тушунчалари ва тасаввурларининг умумийлиги ҳақида тасаввурга эга булиши;

– объектларнинг миқдорий ва сифат нисбатларини ифодалаш учун математик символлардан фойдаланишни;

- математик анализ, аналитик геометрия, чизикли алгебра, векторлар алгебраси ва чизикли тенгламалар системасини;
- чизиклар ва сиртларнинг дифференциал геометриясини, дифференциал ва интеграл ҳисобини, функция назарияси ва функционал таҳлил элементларини, сонли ва функционал қаторларни, қаррали, эгри чизикли ва сирт интегралларини;
- комплекс узгарувчининг функциялари назариясини, эҳтимоллар назарияси ва статистик математикани, дискрет математиканинг асосий тушунчалари ва услубларини, қўшма қорреляцияси, энг кичик квадратлар усулини *билиши ва улардан фойдалана олиши;*
- алгебраик тенгламаларни аналитик ва сонли ечиш, оддий дифференциал тенгламаларни тадқиқ қилиш, уларни аналитик ва сонли ечиш, математик физиканинг асосий тенгламаларини аналитик ва сонли ечиш;
- экспериментал маълумотларга статистик ишлов бериш *қўшма мазмунига эга бўлиши керак.*

#### 6.2.2.2. Информатика ва ахборот технологиялари фани бўйича

##### Бакалавр:

- ахборот ва унинг турлари, ахборотни йиғиш, сақлаш, узатиш ва қайта ишлаш;
- ахборотни қайта ишлашнинг янги технологиялари, операцион тизимлар;
- ахборот технологиялари ва тармоқ технологиялари;
- коммуникация тизимларида асосий ахборотни узатиш жараёнлари;
- компьютер график дастурлари имкониятлари;
- компьютерда график тасвирлар яратиш;
- замонавий дастурлаш тилларида дастур тузиш;
- модель, унинг куринишлари ва уларни шакллантириш;
- функционал ва ҳисоблаш масалаларини ечиш моделлари;
- автомобиль йуллари ва йул иншоотлари қурилишидаги ахборот тизимларининг аҳамияти ва урни *ҳақида тасаввурга эга бўлиши;*
- электрон почтадан фойдаланишни, интернетдан керакли маълумотни қидиришни ва уни қайта ишлашни;
- маълумотларни сақлаш ва қайта ишлаш, импорт ва экспорт қилишни;
- график дастурларни;
- моделлаштириш турлари, уларнинг ухшашлиги ва фарқларини;
- юқори даражадаги бирор дастурлаш тилини ва дастурий муҳитни;
- автомобиль йуллари соҳасидаги масалаларни ечиш усуллари *билиши ва улардан фойдалана олиши;*
- илмий-тадқиқот ва таълимга оид иш учун мос келадиган редакторни қўллаш;
- курс ва битирув ишларини компьютерда расмийлаштириш ва тақдимотини утказиш;
- компьютердан умумий ҳолатда фойдаланиш (сканер, принтер, факс-модем);
- Microsoft Power Point, Microsoft Word, Excel, Latexларда ишлаш;
- Microsoft Power Pointда тақдимот қилиш;
- Microsoft Excel да маълумотларни қайта ишлаш ва таҳлил қилиш;
- Matlab да чизикли алгебра масалаларини ечиш;
- Mathcad, Maple, Matlab да тенгламалар тизимларини ечиш;
- AutoCAD график дастурида ишлаш *қўшма мазмунига эга бўлиши керак.*

#### 6.2.2.3. Физика фани бўйича

##### Бакалавр:

- механиканинг физик асослари, статик физика ва термодинамика;
- тебраниш ва тулқинлар физикаси, акустика;
- электр ва магнетизм, тулқин оптикиси, квант физикаси;
- оптика, атом ва ядро физикаси, янги технологиялар физикаси, оламнинг ҳозирги замон физик тасавури *ҳақида тасаввурга эга бўлиши;*

классик механикада ҳолат тушунчасини, ҳаракат қонунларини, сақланиш қонунлариини, гидродинамика ва механикада нисбийлик принципини;

- физикада динамик ва статистик қонуниятларни, тадқиқотнинг статистик ва термодинамик услубларини, термодинамиканинг уч қонунини, ҳолатнинг термодинамик функцияларини, иссиқлик-масса алмашинуви жараёнларида ухшашлик назариясини қўллашни;

- вакуумда ва моддада электростатика ва магнитостагикани, гармоник ва нонагармоник осциллятор тушунчаларини;

- спектрал ёйилманинг физик маъносини, тебраниш қонуниятларини, корпускуляр-тулқин дуализминини, ноаниқлик тамойилини, квант ҳолатларини;

- акустиканинг физикавий асосларини ва товушнинг табиатини;

- ёруғликнинг қайтиш ва синиш қонунларини, атом тузилишини, атом нурланиш спектридаги қонуниятларни *билиши ва улардан фойдалана олиши*;

- физикавий моделларни тадқиқ қилиш;

- ишлаб чиқариш жараёнларида ва техникавий объектларда энг оддий физикавий тизимларнинг моделларидан фойдаланиш;

физика фанининг турли булимларига характерли булган қийматларнинг сонли тартибини улчаш ва баҳолаш, янги технологиялар физикаси, оламнинг ҳозирги замон физик тасавури *қуникмаларига эга булиши керак*.

#### 6.2.2.4. Кимё фани буйича

##### Бакалавр:

- фаннинг аноорганик, органик ва физикавий, электрокимё булимлари мазмуни ва уларнинг қўлланиш услублари *ҳақида тасаввурга эга булиши*;

- кимёнинг асосий тушунча ва қонунлари, модда тузилиши, атом тузилиши ва элементлар даврий қонуни, элементлар даврий системаси ва унинг аҳамияти, кимёвий элементлар ва уларнинг бирикмалари, ҳоссалари, моддаларнинг кислота-асослик ва оксидланиш-қайтарилиш хусусиятлари, кимёвий боғланиш, уларнинг асосий турлари ва ҳоссалари, оддий молекулаларни тузилиши, молекулаларни узаро таъсирлашиш турлари, молекулалар таъсирланишларининг асосий турлари, водород, донор-акцептор боғланиш, комплекс бирикмалар, моддаларнинг агрегат ҳолаглари, металлар, металл боғланишни;

- кимёвий реакция тезлиги, реакция тезлигига таъсир этувчи омиллар, катализ ва унинг турлари, кимёвий мувозанат, мувозанат шароитлари, мувозанат константаси, Ле-Шателье қонунини;

- эритма турлари, эритма концентрациясини ифодалаш усуллари, идеал эритма қонунлари, нозлектролит ва электролит эритмалар, электролитларнинг сувли эритмалари, кучли ва кучсиз электролитлар, электролит эритмаларнинг ҳоссалари, сувни электролитик диссоциацияси, водород курсаткич, эритмаларни ионли тенгламалари, тузларнинг гидролизи, гидролиз даражаси ва константасини;

- электрокимёвий жараёнлар, оксидланиш-қайтарилиш реакциялари, уларни тенгламаларини тузиш, электрод потенциал, гальваник элементлар ва уларни электр юритувчи қучини аниқлаш, электролиз, катод ва анод электродларида буладиган жараёнлар, эрийдиган ва эрмайдиган анод ёрдамидаги электролиз жараёни, электролизни амалда қўлланилишини;

- коррозияни асосий турлари, кимёвий коррозия, электрокимёвий коррозия ва унинг турлари, коррозиядан сақланиш усуллари, коррозия муҳитининг ҳоссасини узгартириш, коррозия ингибиторларини;

- органик бирикмаларни тузилиши, турлари ва ҳоссалари, углеводородлар ва уларнинг ҳосилалари, юқори молекуляр бирикмалар, полимерлар кимёси, полимерларни олиш усуллари, полимерларнинг ҳоссалари, таркиби ва тузилиши, органик моддаларнинг реакция қобилияги, органик кимёда изомерланиш ва номланишини;

- ёпишқоқ моддалар турлари ва уларнинг хоссалари, гидравлик ва бошқа ёпишқоқ моддалар, портландцемент ва унинг қотиши, бетон, бетон коррозияси ва унга қарши кураш усуллари;

- сув молекуласининг тузилиши ва хоссалари. сувнинг ҳолат диаграммаси, сувнинг қаттиқлиги ва уни бартараф этиш усуллари, сувни юмшатишни *билиши ва улардан фойдалана олиши*;

- Ўзбекистонда кимё фани, кимёвий моддаларни таққослаш, йул қурилиш материаллари ва буюмлари саноати, йул қурилиш материалларини ишлаб чиқариш *қуникмаларига эга бўлиши керак.*

#### 6.2.2.5. Назарий механика фани буйича

##### Бакалавр:

- назарий механика курсининг асослари;

- статика аксиомалари, кесишувчи кучлар системаси, жуфт кучлар назарияси, куч моменти, ихтиёрий кучлар системаси;

- нукта кинематикаси, содда ҳаракатларда жисм нукталарининг тезлик ва тезланишлари, нукта динамикаси *ҳақида тасаввурга эга бўлиши*;

- текисликда ва фазода ихтиёрий жойлашган кучлар системалари таъсиридаги қаттиқ жисмнинг мувозанат шартларини, қаттиқ жисмнинг оғирлик марказини топиш усуллари;

- механик ҳаракатдаги қаттиқ жисмнинг ҳаракат шакллари, механик ҳаракатнинг қонуниятларини;

- динамиканинг асосий қонун ва тамойилларини, механик тизимларнинг ҳисоблаш услубларини, фермалар ва уларни ҳисоблаш усуллари, сирпаниш ва думалашдаги ишқаланишни, қаттиқ жисмнинг оғирлик марказини, нукта ҳаракатининг дифференциал тенгламалари, нуктанинг эркин, сунувчи ва мажбурий тебранма ҳаракатлари, механик система ва қаттиқ жисм динамикаси, массалар маркази, нукта ва системанинг инерция моментлари, динамика теоремаларини *билиши ва улардан фойдалана олиши*;

- нуктанинг тезлик ва тезланишларини, мураккаб ҳаракатини, қаттиқ жисмнинг содда ҳаракатларини ҳисоблаш;

- назарий механика курсида олган билимини муҳандислик ва ихтисослик фанларини утиш жараёнида қўллаш ва тадбиқ этиш;

- иншоот конструкцияларининг ҳисобий моделларини тугри танлаш *қуникмаларига эга бўлиши керак.*

#### 6.2.2.6. Экология фани буйича

##### Бакалавр:

- биосфера ва инсон, табиатдан фойдаланиш;

- йул қурилишидаги экологик назоратнинг асосий, ташкилий ва ҳуқуқий асослари *ҳақида тасаввурга эга бўлиши*;

- биосферанинг тузилмаси, экологик тизимлар, муҳит ва организмларнинг узаро муносабати, экология ва инсон саломатлиги, агроф–муҳитнинг глобал муаммоларини;

- табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш ва табиат муҳофазасининг экологик тамойилларини;

- автомобиль йуллари ва йул иншоотлари қурилишида экологик муаммоларни;

- атроф–муҳит соҳасида халқаро ҳамкорликни;

- автомобиль йуллари ва йул иншоотлари қурилишидаги лойиҳавий ҳужжатларда энергия тежамкор йул қурилиш материалларини ишлатилишини *билиши ва улардан фойдалана олиши*;

- экологик ҳуқуқ асослари ва касбий масъулият, йул қурилишида экологик масалаларни ечиш *қуникмаларига эга бўлиши керак.*

### 6.2.3. Умумқасбий фанлар блоқи бўйича талаблар

#### 6.2.3.1. Чизма геометрия ва муҳандислик графикаси фани бўйича

##### Бакалавр:

- чизма геометрия ва муҳандислик графикаси фани;
- икки ва уч улчамли фазо, Евклид фазоси ва унинг хусусиятлари;
- проекциялаш усуллари ва фазофий шаклларнинг тасвирларини ҳосил қилиш;
- тасвирлар, қуринишлар, ёзув ва шартли белгилашлар;
- конструкторлик ҳужжатларини тузиш ва Давлат стандартлаштириш тизими *ҳақида тасаввурга эга бўлиши;*
- график моделлаш асослари - проекциялар ҳосил қилиш усуллари;
- фазовий объектларни текисликда тасвирлаш усуллари;
- ортогонал проекциялар асосида муҳандислик ва қурилиш объектларини лойиҳалашни;
- сиртларнинг ҳосил қилиниш усуллари, сиртдаги нукталар ва чизиклар, сиртларнинг узаро кесишуви ва сиртларнинг ёйилмаларини;
- тасвирлар-қуринишлар, қирқимлар ва кесимлар; ёзиш ва белгилашларни;
- фазовий объектларнинг вазиятлари ва улчамларини аниқлашга оид позицион ва метрик масалаларни ечиш алгоритмларини тузишни ва уларни ечишни;
- сонлар билан берилган проекцияларни, топографик сиртлар ва уларнинг ҳар хил сиртлар билан кесишувини;
- ер қазииш ишларининг чегарасини аниқлашни, сунъий иншоотнинг профилини ясашни;
- автомобиль йули перспективасини ясашни ва реконструкция қилиш, перспективани архитекторлар усули билан бажаришни;
- қурилиш чизмалари ва асосий қурилиш материаллари ҳақида маълумотга эга бўлиши;
- қурилиш конструкцияларини, план, фасад ва қирқимларни;
- темир – бетон конструкциялари ва унинг элементларини, арматурали маҳсулотларни чизмада шартли тасвирлашни;
- металл конструкциялари ва унинг элементларини чизмада шартли тасвирлашни;
- муҳандислик иншоотлари, транспорт иншоотлари ва қурилмаларининг шартли тасвирларини;
- йул, куприк ва аэродромларни лойиҳалашни, ер сирти профилининг чизмаларни тахт қилишни;
- бош план, йулнинг плани, бўйлама профили ва кундаланг кесимларини;
- ортогонал проекцияларни қайта тузишнинг асосий усулларидан фойдаланиб масалалар ечишни;
- тасвирлар-қуринишлар, қирқимлар ва кесимлар; ёзув ва белгилашларни;
- Давлат стандартлаштириш тизими ва конструкторлик ҳужжатларининг ягона тизими талаблари асосида муҳандислик объектларининг чизмаларни тузиш тарғиби ва қоидаларини;
- йиғиш чизмаларини ўқиш ва деталларга ажратиш талабларини. Йиғиш чизмаларини бажаришни;
- геометрик объектларга оид позицион ва метрик масалаларни ечиш алгоритмларини мустақил тузиш ва уларни ечишни;
- конструкторлик ҳужжатларининг ягона тизими ва Давлат стандарти талаблари асосида муҳандислик чизмаларни тузишни *билиши ва ўқииш қўникмаларига эга бўлиши.*

#### 6.2.3.2. Гидравлика, гидрология ва гидрометрия

##### Бакалавр:

- гидростатиканинг асосий қонунлари ва уларни амалий масалаларни ечишда қўллаш;

- гидростатик босим ва унинг хусусиятлари;
- гидродинамиканинг асосий вазифаси, узлуксизлик тенгламаси;
- идеал ва реал суюклик оқими, элементар суюклик оқими учун Бернулли тенгламаси;
- кувурларда ва очик узанларда суюкликнинг ҳаракатланиш конунлари;
- кувурларда гидравлик зарба, гидротехник иншоотлар;
- Эйлернинг дифференциал тенгламаси, текис ва эгри юзалардаги суюклик босими **ҳақида тасаввурга эга булиши;**
- гидростатиканинг асосий тенгламасини;
- Бернулли тенгламасининг геометрик ва энергетик мазмунларини;
- суюкликлар ҳаракати тартибларини ва ҳаракатнинг асосий тенгламасини;
- текис ҳаракатнинг асосий тенгламасини;
- гидравлик ишқаланиш коэффициентини;
- мураккаб кувурларни ҳисоблашни;
- кувурларнинг кетма-кет ва паралел улашни;
- оқимларни сиқилиш коэффициентини;
- ер осги сувларининг ҳаракати, очик хавзаларда суюкликларнинг текис ва нотекис ҳаракати;
- Бьеф ва уларнинг турлари, сув утказгичлар ва уларнинг таснифи, гидравлик сакраш ва сакрашнинг асосий тенгламасини **билиш ва улардан фойдалана олиши;**
- гидрометрик ва гидравлик тадқиқотларни олиб бориш, натижаларини таҳлил қилиш ва ундан фойдаланиш;
- автомобиль йуллари қурилиши объектларининг ҳолатини баҳолаш учун гидравлик ва гидрометрик асбоблардан фойдаланиш;
- автомобиль йуллари ва йул иншоотлари қурилишида гидрологик, гидрометрик ишлар ва уларни ташкил этиш;
- сув сарфини ва кувурларни гидравлик ҳисоблаш;
- фильтрация коэффициенти ва уни аниқлаш усули;
- гидрология ва гидрометрия асослари, унга тегишли изланишлар буйича **қуникма ва малакаларига эга булиши керак.**

### 6.2.3.3. Материаллар қаршилиги фани буйича

#### Бакалавр:

- материаллар қаршилиги фанининг аҳамияти, вазифалари, назарий асослари, қабул қилинган гипотезалар (фаразлар), конструкция элементларини ҳисоблаш схемасини танлаш;
- лойиҳавий-конструкторлик масалаларни ечишдаги вазифалар, шакли узгарувчан қаттик жисм учун қабул қилинган асосий фаразлар ва тахминлар, каналли (йулли) улчамлар;
- автомобиль йуллари ва йул иншоотлари қисмларининг ҳисобий схемаси, ҳисобий схемалар таснифи **ҳақида тасаввурга эга булиши;**
- конструкция элементларидаги ички кучларни кесиш усули буйича аниқлашни;
- намуналарни синаш орқали механик хусусиятларини аниқлашни;
- чузилиш, сиқилиш ва силжишга ишлайдиган стерженлар (элементлар)ни мустаҳкамликка ҳисоблашни, Гук конунини;
- текис кесимларнинг геометрик характеристикаларини, мураккаб кесимнинг инерция моментларини аниқлашни;
- нормал кучланишларни аниқлаш ва эпюрасини қуришни,
- буровчи момент ва унинг эпюрасини чизишни;
- соф силжиш, силжиш деформациясидаги кучланганлик ҳолатини;
- иккинчи тартибли Юнг модули эгилишидаги ички кучлар ва нормал кучланишларни аниқлашни;
- балканинг эгилишдаги кучишларини аниқлашни, балканинг бикирлик шаргини;

- кийшик эгилишда кучланишларни аниқлашни, номарказий сиқилиш ва чузилишда нормал кучланишларни аниқлашни, нейтрал укнинг ҳолатини аниқлашни;
- устивор ва ноустивор мувозанат тушунчаси, сиқилган стерженнинг устиворлигини ва критик кучни аниқлашни *билиши ва улардан фойдалана олиши;*
- конструкция элементларининг ҳисоблаш схемасини танлаш, уларни чузилиш, сиқилиш, силжиш, эгилиш, буралишга ҳисоблаш, критик кучни марказий сиқилган стержен учун аниқлаш *қуникмаларига эга булиши керак.*

#### 6.2.3.4. Қурилиш механикаси фани буйича

##### Бакалавр:

- қурилиш механикаси фанининг мутахассислик фанларини урганишдаги аҳамияти;
- статик ноаниқ сгерженли системаларни ҳисоблаш усуллари;
- иншоотларни ҳаракатланувчи юклар таъсирига ҳисоблаш усуллари ҳақида *тасаввурга эга булиши;*
- бино ва иншоотлар элементларининг ҳисобий схемасини танлашни ;
- статик аниқ тизимлардаги зуриқишларни аниқлаш усулларини;
- ферма стерженларидаги зуриқишлар таъсир чизикларини қуришни *билиши ва улардан фойдалана олиши;*
- статик аниқ ва ноаниқ тизимлардаги ички зуриқишлар эпюраларини қуриш;
- таъсир чизиклари ёрдамида ташқи юкларнинг ноқулай вазиятини аниқлаш;
- статик ноаниқ тизимларни кучлар ва кучишлар усулида ҳисоблаш *қуникмаларига эга булиши лозим.*

#### 6.2.3.5. Муҳандислик геодезияси фани буйича

##### Бакалавр:

- муҳандислик геодезияси фани ва унинг халқ хужалигидаги аҳамияти;
- ернинг шакли ва геодезияда қабул қилинган координиталар системаси;
- ориентирлаш бурчаклари, Давлат геодезик тармоқлари, улчаш хатоликлари назарияси элементлари;
- замонавий электрон ва лазерли теодолитлар ҳамда тахеометрлар;
- муҳандислик иншоотларида геодезик қидирув ишларининг асоси ва таркиби *ҳақида тасаввурга эга булиши;*
- электрон хариталар, жойнинг сонли ва математик моделларини;
- геодезик ишлар ва уларни ташқил этиш усулларини;
- геометрик нивелирлаш усулларини;
- теодолит съёмкасини, жойнинг тахеометрик съёмкасини, жойнинг нивелир съёмкасини, жойни қосмик съёмка қилишни;
- муҳандислик иншоотларини қуришда геодезик ишларни;
- автомобиль йулларини қидирувида геодезик ишларни;
- автомобиль йулларини қуришда геодезик ишларни;
- куприкли утиш жойлари ва транспорт тоннелларини қидируви ва қурилишидаги геодезик ишларни;
- аэродромларни қидируви ва қурилишида бажариладиган геодезик ишларни *билиши ва улардан фойдалана олиши;*
- жойда чизик узунлигини улчаш, топографик харита ва планлар ҳамда улар устида амаллар бажариш;
- автомобиль йулларининг йул ук чизигини нивелирлаш;
- жойда нисбий баландликларни улчаш, топографик съёмкаларни геодезик асослаш;
- горизонтал ва вертикал бурчакларни улчаш, аэрофото съёмка ва уларни қайта ишлаш *қуникмаларига эга булиши лозим.*



**6.2.3.6. Метрология, стандартлаштириш ва сифат назорати фани буйича****Бакалавр:**

- Узбекистон Республикасида фаолият курсатувчи давлат метрология назорати ва давлат стандартлаштириш тизими;
- курилишда метрология, стандартлаштириш ва сифат назоратининг моҳияти ва аҳамияти ;
- маҳсулотни давлат томонидан аттестациялаш ва сертификатлаш тизими *лақида тасаввурга эга булиши;*
- Узбекистон Республикасида метрология, стандартлаштириш ва сифат назоратига оид конунлар ва амал қилувчи меъёрий ҳужжатларни;
- метрология фанининг максоди, вазифалари, асосий тушунчалари, таърифлари ва усулларини;
- улчаш воситаларини текширувдан утказиш, тузатиш ва сертификатлаш қоидаларини;
- маҳсулот сифатини баҳолаш усулларини,
- маҳсулот сифатини таъминлаш ва стандартлаштиришнинг ҳуқуқий асосларини *билиши ва улардан фойдалана олиши;*
- курилиш маҳсулоти сифатининг курсаткичларини аниқлаш ва баҳолаш;
- лойиҳалаш-кидирув ишларини бажариш, курилиш материаллари ва буюмларини ишлаб чиқариш ва курилиш-монтаж ишларини бажаришда қулланиладиган улчов асбобларидан фойдаланиш;
- курилишда стандартлаштиришнинг техник-иктисодий самарадорлигини аниқлаш;
- курилиш объектларида метрологик таъминотни талаб даражасида йулга қуйиш *қуникмаларига эга булиши лозим.*

**6.2.3.7. Мухандислик геологияси ва грунтлар механикаси фани буйича****Бакалавр:**

- мухандислик геологияси фанининг назарий асослари;
- минералларнинг яратилиши, тузилиши, турлари ва тарқалиши;
- мухандислик-геологик изланишлар ва тадқиқотларнинг максоди ва вазифалари;
- деформациянинг турлари ва уларни ҳосил булиши *ҳақида тасаввурга эга булиши;*
- тоғ жинсларининг асосий тавсифлари ва уларнинг курилишга оид хоссаларини;
- ер ости сувларининг келиб чиқиши ва уларнинг курилишга таъсирини;
- грунтларнинг таркиби, физик-механик хоссалари ва таснифланишини;
- грунтларнинг ҳосил булиши жараёни ва уларнинг хоссаларини шакилланишини;
- грунтлар механикаси масалаларини ечишда дисперс жисмлар механикаси услубларидан фойдаланиши;
- чизиқли деформацияланувчи ярим фазо назариясини;
- грунтларнинг табиати ва физик хоссаларини;
- грунтлар механикасининг асосий қонуниятларини;
- грунтларнинг сув утқазувчанлиги ва филтрация қонунини;
- грунтларнинг сиқилишга булган қаршилиги ва унга таъсир қилувчи омилларни *билиши ва улардан фойдалана олиши;*
- тоғ жинсларининг курилиш хоссаларини аниқлаш;
- замин грунтларининг турлари ва хоссаларини автомобиль йулларини ва йул иншоотларини лойиҳалашда эътиборга ояиш;
- мухандислик-геологик изланишлар нагизаларини таҳлил қилиш ва улар буйича ҳисоботлар тузиш;
- грунтларнинг физик хоссаларини лаборатория шароитларида аниқлаш;
- грунтларни меъёрий ҳужжатларга мувофиқ равишда туркумлаш;

- грунтлар механикасининг турли масалаларини ечиш;
- фильтрация коэффициентини аниқлаш;
- грунтларнинг деформациясини турли усуллар ва схемлар ёрдамида ҳисоблаш *қуникмаларига эга бўлиши лозим.*

#### 6.2.3.8. Йул нишоотлари архитектура фани буйича

##### Бакалавр:

- архитектуранинг асосий тушунчалари;
- транспорт иншоотларига қуйиладиган архитектура талаблари;
- йулларни ободонлаштириш ва эстетикаси тарихи;
- Ўзбекистон Республикаси шароитларида йул транспорт иншоотларини лойиҳалаш меъёрлари ва қоидалари *ҳақида тасаввурга эга бўлиши;*
  - йул иншоотлари архитектураси фанининг моҳияти, тушунчалари ва масалаларини;
  - архитектура фанининг ривожланиши босқичларини;
  - архитектуравий-қурилиш лойиҳалаш асосларини;
  - йул иншоотларини лойиҳалашда архитектуравий ансамбль ҳосил қилиш ва ландшафт билан боғлашни *билиши ва улардан фойдалана олиши;*
    - автомобиль йуллари ва улардаги иншоотларни архитектура – ландшафт ташкилоти;
    - трасса ритми, яъни ундаги элементларининг қайтарилиши конунлари талаблари;
    - куприқлар, йулутказгичлар ва эстакадаларни лойиҳалашда архитектуравий талабларни бажариш *қуникмаларига эга бўлиши лозим.*

#### 6.2.3.9. Йул қурилиш материаллари

##### Бакалавр:

- йул қурилиш материаллари фанининг мақсади, вазифалари ва аҳамияти;
- йул қурилиш материалларини тадқиқ қилишнинг замонавий усуллари;
- тоғ жинсларининг тавсифланиши, табиий тош материаллари, сунъий ва чиқинди тош материаллари;
- минерал боғловчи материаллар ва цементбетон, органик боғловчи материаллар ва асфальтбетон;
- минерал боғловчи материалларнинг таснифланиши;
- цементбетон қоришмаси ва цементбетоннинг таснифланиши;
- асфальтбетоннинг таснифланиши;
- йул қурилиш материалларининг асосий хоссалари ва уларни тайёрлаш;
- автомобиль йуллари ва аэродромларни қурилишида ишлатиладиган замонавий қурилиш материаллари *ҳақида тасаввурга эга бўлиши;*
  - тош материаллари, минерал боғловчилар, асфальтбетон, цементбетонга оид меъёрий ҳужжатларни;
  - тош материалларини синаш усуллари ва лаборатория жиҳозларини;
  - портландцемент ишлаб чиқариш технологиясини;
  - минерал боғловчиларни синаш усуллари;
  - асфальтбетонни хоссалари ва уни синаш усуллари;
  - цементбетон қоришмасининг асосий хоссалари ва уни синаш усуллари;
  - асфальтбетон қоришмасини ва цементбетон қоришмасини тайёрлаш учун ишлатиладиган материалларга талабларни;
  - йулбоп қовушқоқ ва суюқ нефтли бигумдар, модификацияланган ва купиклашган битумлар, уларнинг хоссаларини;
  - йулбоп эмульсиялар ва уларнинг хоссаларини;
  - цементбетон қоришмасини тайёрлашда фойдаланиладиган кимёвий қушилмаларини *билиши ва улардан фойдалана олиши;*
    - асфальтбетон ва цементбетон таркибини лойиҳалаш;
    - цементбетон ва асфальтбетон қоришмаларини тайёрлаш технологиялари;

- битумни ишлаб чиқариш технологияси ва синаш усуллари каби *қуникмаларига эга бўлиши керак.*

### 6.2.3.10. Қурилиш конструкциялари

#### Бакалавр:

- металл, бетон, темирбетон ва олдиндан зуриктирилган темирбетон, ҳамда тош-гишт конструкцияларнинг ишлатилиш соҳалари;
- кесими тугри туртбурчакли ва тавр шаклидаги темирбетон элементларни нормал кесим бўйича мустаҳкамликка ҳисоблаш;
- пулат ва алюминий қотишмаларининг кимёвий таркиби, микроструктураси ва физик-механик хоссалари;
- темирбетон ёпма аркалар ва юпка деворли фазовий ёпмалар;
- зилзилабардош бино ва иншоотларнинг темирбетон ва тош-гишт конструкциялари *ҳақида тасаввурга эга бўлиши;*
- металл, темирбетон ва тош-гишт конструкцияларни чегаравий ҳолатлар усулида ҳисоблашнинг асосий қоидалари;
- металл, бетон, пулат арматура ва темирбетоннинг асосий физик-механикавий хоссаларини;
- эгиловчи темирбетон элементлар кучланиш-деформацияланиш ҳолатининг уч босқичини;
- металл конструкциялар учун рухсат этилган деформация ва кучишларни аниқлаш;
- табиий тош, гишт, коришманнинг асосий физик-механик хоссаларини ҳамда тош-гишт деворининг мустаҳкамлигига таъсир курсатувчи омилларни *билиши ва улардан фойдалана олиши;*
- металл ва темирбетон конструкцияларга таъсир қилувчи юклар ва таъсирларни йиғиш;
- металл ва темирбетон конструкцияли иншоотларнинг юк кутарувчи асосий элементларини ҳисоблаш ва конструкциялаш;
- йиғма темирбетон элементлар конструктив чизмаларини расмийлаштириш ва конструкцияларни тайёрлаш учун зарур булган материаллар спецификациясини тузиш *қуникмаларига эга бўлиши лозим.*

### 6.2.3.11. Йул қурилиш машиналари ва жиҳозлари фани бўйича

#### Бакалавр:

- йул қурилиш машиналари ва жиҳозларини ҳозирги даврдаги ҳолати ва келажакда ривожланиши;
- фан ва техника ютуқлари асосидаги янги замонавий йул қурилиш машиналари ва жиҳозлари;
- йул қурилиш машиналари ва жиҳозларининг халқ хужалигида ва йул тармогини ривожланишидаги аҳамияти;
- йул қурилиш машиналари ва жиҳозларининг конструктив тузилиши ва хусусиятлари, уларга булган талаблар;
- ер қазил-ташил ва юклаш машиналари;
- бетон қоришмаларини тайёрлаш машиналари ва жиҳозлари;
- йул ва аэродромларни таъмирлаш ва сақлаш машина ва жиҳозлари;
- йул қурилиш машиналарини автоматлаштириш;
- йул қурилиш машиналари ва жиҳозларидан фойдаланишда замонавий ва илгор иш технологияларини ташкил қилиш *ҳақида тасаввурга эга бўлиши;*
- йул қурилиш машиналари ва жиҳозларининг техник-иктисодий курсаткичларини ҳисоблашни;
- йул қурилиш машиналари ва жиҳозларидан фойдаланишнинг илгор технологик жараёнларини ҳисоблашни ва усуллари узлаштиришни;
- йул қурилиш машиналари ва жиҳозлари вазибалари, қулланилиши ва таснифини;

- йул қурилиш машиналари ва жиҳозларидан фойдаланадиган корхоналар тизими ва ишлаб чиқариш фаолиятини;
- йул қурилиш машиналари ва жиҳозлари ишини ташкил этиш ва иш унумдорлигини ҳисоблашни;
- йул қурилиш машиналари ва жиҳозларидан фойдаланишдаги экологик ва хавфсизлик масалаларини;
- автомобиль йуллари ва аэродромларни қуриш, реконструкция қилиш ва таъмирлашда йул қурилиш машиналари комплексини тузиш ва таҳлил қилишни *билиши ва улардан фойдалана олиши*;
- йул қурилиш машиналари ва жиҳозларидан фойдаланиш ҳисоботларини тузиш ва таҳлил қилиш;
- йул қурилиш машиналаридан фойдаланишда илғор ва ресурс иқтисод қилувчи технологиялардан фойдаланиш *қуникмаларига эга бўлиши керак*.

### 6.2.3.12. Электротехника ва электроника асослари

#### Бакалавр:

- электротехника ва электроника асослари фанининг мақсад ва вазифалари;
- автомобиль йуллари ва йул иншоотлари қурилишида электр таъминоти тизимлари ҳақида *тасаввурга эга бўлиши керак*;
- электр занжирлари ва улчовларини;
- битта ва учта фазали трансформаторлар, уларнинг иш тартиби ва асосий тавсифларини;
- электроника асосларини;
- йул қурилишини электр таъминоти ва электрохавфсизлигини;
- йул қурилиш майдончаларининг электр тармоқларини;
- йул қурилиш машиналарининг электр юритмаларини, электроюритма учун электродвигатель танлашни ва электроюритмаларни бошқариш схемаларини;
- йул қурилиш майдончаларида қулланиладиган электр ёритиш тизимларини;
- йул хужалиги корхоналарининг электр таъминоти тизимини;
- автомобиль йулларидаги йул иншоотлари, транспорт тугунлари, муҳандислик қурилмалари ва жиҳозларида ёритиш тизими, уларнинг электр таъминотини *билиши ва улардан фойдалана олиши*;
- йул қурилиши электрқурилмаларида ерга улаш мосламаларидан фойдаланишни билиш ва электрохавфсизликни таъминлай олиш;
- йул қурилишида электроэнергия истеъмоли ва сарф бўлишини ҳисобга олишни билиш ва электроэнергияни тежаш буйича тадбир ва чоралар кура олиш *қуникмаларига эга бўлиши керак*.

### 6.2.3.13. Йул хужалигининг ишлаб чиқариш корхоналари ва базалари фани буйича

#### Бакалавр:

- йул хужалигининг ишлаб чиқариш корхоналари ва базалари фанининг мақсади ва вазифалари;
- йул қурилиши ишлаб чиқариш корхоналарида ишлар технологияси ва уни ташкил этиш ҳақида *тасаввурга эга бўлиши*;
- тоғ жинсларига ишлов бериш корхоналарида ишлар технологиясини;
- тош майдалаш заводларидаги ишлар технологиясини;
- битум ва битум эмульсияси базаларини ташкил қилишни;
- асфальтбетон заводларидаги ишлар технологиясини;
- цементбетон заводларидаги ишлар технологиясини;
- йул белгилари ва белги чизиқлари учун ишлатиладиган материалларни *билиши ва улардан фойдалана олиши*;
- темирбетон конструкциялари ва маҳсулотларини ишлаб чиқиш заводлари ва полигонларида ишларни ташкил этиш;

- йул қурилишида ишлаб чиқариш корхоналари ва базаларини ташкил қилиш *қуникмаларига эга бўлиши керак.*

#### 6.2.3.14. Замин ва пойдеворлар фани буйича

##### Бакалавр:

- бино ва иншоотлар пойдеворларнинг турлари ва уларни лойиҳалашнинг асосий хусусиятлари;

- замин ва пойдеворларни ҳисоблашда чегаравий ҳолатлар;

- саёз жойлашувчи пойдеворларнинг турлари ва уларнинг устиворлиги шарглари;

- қозикли пойдеворларнинг турлари ва уларни лойиҳалаш қоидалари;

- чуқур жойлашувчи пойдеворларнинг турлари ва уларнинг устиворлиги шартлари *ҳақида тасаввурга эга бўлиши;*

- транспорт иншоотлари пойдеворларини лойиҳалаш учун зарур бўлган бошланғич маълумотларнинг таркиби ва мазмунини ;

- замин ва пойдеворларнинг мавжуд бўлган турлари, вазифалари ва уларга курсатиладиган талабларни;

- марказий ва номарказий юкланган пойдеворларнинг улчамларини ҳисоблашни;

- буш ғрунлардан иборат иншоот заминларини мустаҳкамлашнинг усулларни *билиши ва улардан фойдалана олиши;*

- транспорт иншоотларининг саёз жойлашувчи пойдеворларини ҳисоблаш ва лойиҳалаш;

- транспорт иншоотларининг қозикли пойдеворларини ҳисоблаш ва лойиҳалаш;

- транспорт иншоотларининг чуқур жойлашувчи пойдеворларини ҳисоблаш ва лойиҳалаш *қуникмаларига эга бўлиши лозим.*

#### 6.2.3.15. Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги

##### Бакалавр:

- меҳнат, муҳит, табиат муҳофазаси ва ҳаёт фаолияти хавфсизлигининг қулай шароитлари;

- техник-технологик тизимлар хавфсизлиги ва экологияси ҳақида *тасаввурга эга бўлиши;*

- меҳнат муҳофазаси, муҳит омиллари, техника хавфсизлиги, ишлаб чиқариш санитария – гигиенаси ва ёнғин хавфсизлиги буйича Ўзбекистон Республикаси қонунчилиги асосларини;

- ишлаб чиқариш корхоналаридаги техникавий хавфсизлигик талаблари;

- ҳаёт фаолияти хавфсизлиги муносабатини белгиловчи ҳуқуқий ва маънавий меъзонларини *билиши ва улардан фойдалана олиши;*

- уз устида ишлаш ва меҳнат фаолиятини илмий асосда ташкил қила олиш;

- меҳнат жараёнида инсон саломатлигини ва ишга лаёқатлилигини сақлаш, хавфсизлигини таъминлаш буйича чора ва тадбирларни ишлаб чиқиш;

- мутахассисларга ишлаб чиқаришдаги меҳнат хавфсизлигига оид талабларни ишлаб чиқиш буйича *қуникмаларга эга бўлиши керак.*

#### 6.2.3.16. Йул хужалиги иктисодиёти ва менежмент

##### Бакалавр:

- йул қурилиши тармогининг республикамик иктисодиётида тутган урни ва ижтимоий-иктисодий аҳамияти;

- автомобиль йуллари тармогини ривожлантириш ва такомиллаштириш буйича давлат техник йул сиёсатининг моҳияти;

- менежмент назарияси ва амалиёти, унинг шаклланиши ҳамда ривожланиши босқичлари *ҳақида тасаввурга эга бўлиши;*

- қурилишга йўналтирилган инвестициялар самарадорлигини баҳолашни;

- йул хужалигида меҳнат ресурслари ва меҳнатга ҳақ тулашни;

- йул хужалигида нархларнинг шаклланиши ва смета ҳисобини;

- йул хужалигида таннарх, фойда ва рентабелликни;
- қурилиш ташкилотида ишлаб чиқаришни ташкил қилиш иқтисодини;
- йул қурилиш объектлари қийматини экспертиза қилиш қонунияглари ва асосларини;
- йул қурилиши индустрияси корхоналарини модернизациялаш, йул қурилиш корхоналари моддий-техника базасини ривожлантиришни;
- йул қурилишида шартнома муносабатлари ва тендер савдолари, йул қурилишида танлов савдолари ва уларни утказиш тартибини;
- раҳбарлик ва бошқариш услубларини;
- йул қурилишида меҳнат муносабатлари ва кадрлар салоҳитини такомиллаштириш муаммолари, ходимларни бошқариш тизими, тамойиллари ва самарадорлигини *билиши ва улардан фойдалана олиши*;
- йул қурилиш корхонасининг ишлаб чиқариш ва ресурс салоҳияти ҳамда ундан оқилона фойдаланиш йуллари, йул қурилиш машина ва механизмларидан фойдаланиш харажатларини шакллантириш;

бошқарув ахборотларини таҳлил қилиш, бошқарув қарорларини қабул қилиш, корхонада ходимлар билан ишлаш, ходимлар фаолиятини ташкил этиш, корхона ички ва ташқи муҳитларини таҳлил қилиш, низоли вазиятларни бошқара олиш, бошқарув самарадорлигини ошириш, менежментнинг илғор хориж тажрибаларидан фойдалана олиш *қуникмаларига эга бўлиши керак.*

#### 6.2.3.17. Куприклар, транспорт тоннелларини таъмирлаш ва сақлаш фани буйича

##### Бакалавр:

- йул-таъмирлаш хизмати тузилиши;
- куприклар, транспорт тоннелларини сақлаш буйича қуйиладиган вазифалар;
- куприклар ва транспорт тоннелларининг эксплуатацион хусусиятларини ошириш ва ҳаракат хавфсизлигини ошириш буйича тадбирлар *ҳақида тасавурга эга бўлиши лозим*;
- транспорт иншоотларини куриқдан утказиш мосламаларини;
- куприкларнинг ҳаракат қисмини сақлаш буйича тадбирларни;
- куприкларнинг оралик қурилмаларини сақлаш буйича тадбирларни;
- куприкларнинг таянчларини сақлаш буйича тадбирларни;
- транспорт иншоотлари конструкцияларини сақлаш буйича тадбирларни;
- сув утказиш қувурларини сақлаш буйича тадбирларни *билиши ва улардан фойдалана олиши*;
- темирбетон, бетон ва тош иншоотларини таъмирлаш;
- ёрикларни бартараф этиш ва химоя катламини тиклаш;
- бетон ва темирбетон конструкциялари коррозиядан химоялаш;
- куприк ва қувурларнинг бетон ва темирбетон элементларини таъмирлаш;
- куприклар ва транспорт тоннелларининг металл элементларини сақлаш ва таъмирлаш;
- иншоотлар эксплуатацияси даврида инструментал кузатишлар олиб бориш *қуникмаларига эга бўлиши керак.*

#### 6.2.3.18. Автомобиль йулларини ободонлашгириш ва жиҳозлаш фани буйича

##### Бакалавр:

- автомобиль йулларини архитектура ландшафт ободонлашгириш;
- автомобиль йулларининг архитектура композициялари ва уларни лойиҳалаш;
- ҳаракатга хизмат курсатиш комплекслари ва уларни лойиҳалаш;
- автомобиль йулларини кукаламзорлаштириш, автомобиль йулларини жиҳозлаш *ҳақида тасавурга эга бўлиши*;
- ҳаракатга хизмат курсатиш иншоотлари, ҳайдовчи ва йуловчиларга комплекс хизмат курсатиш ва уларни дам олишини ташкил қилиш асосларини;

- автомобиль йулларида ҳаракатга хизмағ курсатиш комплексларини таснифи ва уларни жойлаштиришни;
- йул буйида хизмат курсатиш комплексларини лойиҳалашнинг асосий қоидаларини;
- автомобиль йулларини кукаламзорлаштириш асосийнинг вазифаларини;
- автомобиль йулларини кукаламзорлаштириш усулларини;
- йул белгиларини жойлаштиришнинг умумий тамойилларини;
- йул белги чизикларини қуллашни;
- йул тусикларини урнатишни, йул ва йул иншоотларини ёритишни;
- умумий фойдаланишдаги автомобиль йулларида автобус бекатларини жойлаштиришни;
- атомобиль йулларида йул алоқасини ташкил қилишни *билиши ва улардан фойдалана олиши*;
- атомобиль йулларини архитектура-ландшафт ободонлаштириш ва ҳаракатга хизмат курсатиш даражасини баҳолаш;
- йул буйида экилган экинларни парваритиш, усимликлар касаликларига қарши кураш, экинларни ҳисобга олиш ва муҳофазалаш;
- турли хил ҳаракат шароитида йул белгиларни қуллаш;
- ёритиш тизимини эксплуатация қилиш, автобус бекатларини таъмирлаш ва сақлаш, пиёдалар утиш жойларида ҳаракатни ташкил қилиш *қуникмаларига эга булиши керак*.

## **6.2.4 Ихтисослик фанлари буйича талаблар**

### **6.2.4.1. Автомобиль йулларини лойиҳалаш фани буйича**

#### **Бакалавр:**

- Ўзбекистон Республикаси автомобиль йуллари тармогининг ривожланиш истикболлари;
  - автомобиль йулларининг таснифланиши ва автомобиль йулларини лойиҳалаш меъёрлари;
  - автомобиль йулларининг асосий элементлари;
  - автомобиль йулларининг режадаги эгрлари;
  - автомобиль йулларининг кундаланг кесимлари;
  - автомобиль йулларининг буйлама кесими;
  - куприкли утиш жойлари;
  - лойиҳа ишларини олиб боришнинг замонавий технологиялари *ҳақида тасаввурга эга булиши*;
  - автомобилнинг йулда ҳаракатланиши ва унга курсатилган қаршилиқларни;
  - транспорт оқимларининг ҳаракатланиш қонуниятларини;
  - йулларни лойиҳалашда табиий-иқлим омилларини таъсирини ҳисобга олиши;
  - автомобиль йулларини архитектура-ландшафт лойиҳалашни;
  - мураккаб табиий-иқлим шароитларида автомобиль йулларини лойиҳалашни;
  - автомобиль йулларини жихозлаш ва реконструкция қилишни *билиши ва улардан фойдалана олиши*;
  - йул режасини, йул кундаланг кесими ва йул буйлама кесимини лойиҳалаш;
  - автомобиль йулларининг кесишиш ва тутатиш жойларини лойиҳалаш;
  - йул пойпи ва йул тушамаларини лойиҳалаш;
  - автомобиль магистралларини лойиҳалаш;
- жарликлар тарқалган жойларда, қарстли ҳудудларда, тоғли жойларда, қурғоқчил ерларда, сунъий сугориладиган жойларда, шурланган ерларда ва қумли чулларда йулларни лойиҳалаш *қуникмаларига эга булиши керак*.

#### 6.2.4.2. Куприклар ва транспорт тоннелларини лойиҳалаш, қуриш технологиялари ва уни ташкил этиш фани бўйича

##### Бакалавр:

- куприклар ва транспорт тоннелларини лойиҳалаш технологияларини ривожлантириш омиллари;
- куприклар ва транспорт тоннелларини лойиҳалаш ва қуришда темирбетон конструкциялари ечимларини баҳолаш;
- Ўзбекистон Республикаси шароитларида куприклар ва транспорт тоннелларини лойиҳалаш меъёрлари ва қоидалари *ҳақида тасаввурга эга бўлиши*;
- йигма ва яхлит куприк ва транспорт тоннеллари конструкцияларини тайёрлаш жараёнларини;
- куприк ва транспорт тоннелларининг кенг тарқалган схемалари ва конструкцияларини;
- куприк ва транспорт тоннелларини қуриш ишларини ташкил қилиш асосларини;
- куприк кечувларини лойиҳалаш асосларини *билиши ва улардан фойдалана олиши*;
- куприклар ва транспорт тоннелларини лойиҳалаш жараёнини автоматлаштириш;
- куприклар транспорт тоннеллари конструкцияларини ҳисоблаш;
- тоннеллар қуришда тоғ босими ва унинг миқдорини аниқлаш бўйича гипотезалар;
- тоннеллардан сув қочириш тадбирлари;
- қурилиш жараёнларини механизациялаш ва автоматлаштириш;
- куприк ва транспорт тоннеллари қурилиши жараёнида атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва техника хавфсизлигига қуйиладиган талабларни бажариш *қуникмаларига эга бўлиши керак*.

#### 6.2.4.3. Автомобил йулларини қуриш ва эксплуатация қилиш фани бўйича

##### Бакалавр:

- автомобиль йулларини қуриш технологиялари асослари;
- автомобиль йулларини қуришни ташкил этиш;
- йул пойини ва йул тушамаларини қуриш;
- йул пойини қиш даврида ва узига хос табиий-иқлим шароитларида қуриш;
- автомобиль йулларини эксплуатация қилишнинг ижтимоий-иқтисодий аҳамияти;
- автомобиль йулларини эксплуатация қилишга тизимли ёндашиш;
- автомобилларнинг йул билан узаро таъсири;
- табиий-иқлим омилларининг йул ҳолатига ва автомобиллар ҳаракат шароитига таъсири;
- автомобиль йулларидаги деформация ва бузилишлар, нуксонлар турлари *ҳақида тасаввурга эга бўлиши*;
- йул пойини қуришда тайёргарлик ишларини;
- йул пойининг намлик-иссиқлик тартибини бошқариш иншоотларини қуришни;
- тоғ жинслари булмаган грунтларда кутарма ва уймани қуришни;
- тоғли шароитларда йул пойини қуришни;
- йул қурилиш ишларини ташкил қилиш усулларини;
- йул қурилиш ишларини ташкил қилишнинг асосий хусусиятларини;
- автомобиль йуллари ҳолатини ва транспорт-фойдаланиш курсаткичларини баҳолашни;
- мураккаб шароитлардаги автомобиль йулларини эксплуатация қилишнинг узига хос хусусиятларини *билиши ва улардан фойдалана олиши*;
- йул пойини қуриш ишларини ташкил қилиш;
- йул тушамалари асосларини қуриш;
- асфальтбетон қопламаларини қуриш;
- цементобетон қопламаларини ва асосларини қуриш;
- йул қурилиш ишларининг сифат назорати ва бажарилган ишларни қабул қилиш;



- автомобиль йулларини эксплуатация қилишни ва бошқаришни ташкил қилиш *қуникмаларига эга бўлиши керак.*

#### 6.2.4.4. Куприклар ва транспорт тоннелларини эксплуатация қилиш фани буйича

##### Бакалавр:

- куприклар ва транспорт тоннеллари эксплуатацияси даврида олиб бориладиган техник ва ижроя хужжатлари ва уларни юритиш;
- иншоотларни доимий назорат қилиш ва сақлаш ишлари;
- куприкларнинг китоби, уларни паспортларини тузишда дала ишлари ва камерал ишлар ва уларни расмийлаштириш;
- режавий огоҳлантириш-таъмирлашда нуксонлар жадвали буйича асосий ,юк кутарувчи конструкцияларни бузилишини олдини олиш. *ҳақида тасавурга эга бўлиши;*
- куприклар ва транспорт тоннелларини эксплуатацияси вазифаси ва таркибини;
- куприклар кечуви ва куприклар остидан катта сув, сел ва муз оқимларини утказиб юборишни ташкил этишни;
- узанда буладиган узгаришларни кузатиш ва уларни таъмирлашни;
- куприк остидан катта сув ва сел оқимларини утказиб юборилгандан кейин бажариладиган ишларни ва уларни расмийлаштиришни *билиши ва улардан фойдалана олиши;*
- темирбетон куприк ва транспорт тоннелларининг мустаҳкамлиги ва хизмат муддатини пасайтирувчи омилларни аниқлаш;
- куприк оралик қурилмаларида куп учрайдиган нуксонлар, уларни аниқлаш усуллари;
- куприк таяпчларида куп учрайдиган нуксонлар, уларни аниқлаш усуллари;
- транспорт тоннелларида куп учрайдиган нуксонлар, уларни аниқлаш усуллари;
- сув утказиш қувурларида учрайдиган нуксон ва бузулишларни аниқлаш

*қуникмаларига эга бўлиши керак.*

#### 6.2.4.5. Автомобил йулларини таъмирлаш ва сақлаш фани буйича

##### Бакалавр:

- автомобиль йулларини таъмирлаш ва сақлаш асослари;
- автомобиль йулларини таъмирлаш ва сақлаш буйича тадбирларни режалаштириш асослари *ҳақида тасавурга эга бўлиши лозим;*
- таъмирлаш ва сақлаш ишларини режалаштиришни;
- автомобиль йулларини таъмирлаш ва сақлаш буйича ишлар таснифини;
- автомобиль йулларини сақлаш, қиш даврида сақлаш ва кукаламзорлаштириш технологияларини;
- автомобиль йулларини жорий ва мукамал таъмирлаш технологияларини;
- автомобиль йулларини техник ҳисобга олиш ва паспортлаштиришни *билиши ва улардан фойдалана олиши;*
- автомобиль йуллари муҳофаза қилиш;
- автомобиль йуллари соҳа қорхоналарида йулларни таъмирлаш ва сақлаш ишларини ташкил қилиш ва бошқариш;
- автомобиль йулларини таъмирлаш ва сақлаш ишлари сифатини назорат қилиш ва бошқариш *қуникмаларига эга бўлиши керак.*

#### 6.2.4.5. Куприклар ва транспорт тоннеллари диагностикаси фани буйича

##### Бакалавр:

- куприклар ва транспорт тоннеллари диагностикаси буйича утказиладиган тадбирлар турлари;
- куприклар ва транспорт тоннелларининг жорий ва даврий курикларини ташкил қилиш;
- транспорт иншоотларини текшириш ва синаш ишларини ташкил қилиш;

- транспорт иншоотларини текшириш ва синаш вақтида фойдаланиш лозим булган давлат стандартлари, курилиш меъёрлари ва нормалари, муассасавий хужжатлар *ҳақида тасавурга эга бўлиши;*

- куриқдан утказиш, текшириш ва синаш вақтида техникавий хужжатлар билан танишишни;

- куприқлар ва транспорт тоннелларини куриқдан утказишни;

- назорат улчовлари ва асбоблар ёрдамида тасвирга туширишни;

- куриқлар натижалари буйича техник хужжатлар шаклларини *билиши ва улардан фойдалана олиши;*

- куприқ конструкцияларини синаш ва қисман синаш;

- текшириш ва синаш натижалари асосида транспорт иншоотлари ҳолатини баҳолаш;

- текшириш ва синаш натижаларини расмийлаштириш;

- куприқ ва транспорт иншоотларини куриқдан утказиш, текшириш ва синаш ишларида меҳнат муҳофазаси ва хавфсизлик техникаси қоидалари *қуниқмаларига эга бўлиши керак.*

**6.3. Танлов фанлари бўйича бакалаврларнинг билим, малака ва қуниқмаларига қўйиладиган талаблар:**

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

## 7. Таълим дастурининг мазмуни ва компонентлари

**7.1.5340600-Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (автотранспорт иншоотлари бўйича)**-таълим йуналиши бўйича бакалаврларни тайёрлашнинг таълим дастури таълимнинг кундузги шакли бўйича 4 йил уқишга мулжалланган бўлиб, қуйидаги вақт таксимотига эга:

Назарий таълим	136 ҳафта
Малака амалиёти	16 ҳафта
Битирув иши	5 ҳафта
Аттестация	19 ҳафта
Таътил	28 ҳафта
<b>Жами</b>	<b>204 ҳафта</b>

**7.2.** Талаба ҳафталик укув юкламасининг максимал ҳажми 54 соат, шундан аудиториядаги укув юкламаси – 32 соат, қолган соатлар ҳажми мустақил таълим учун ажратилади.

**7.3.** Жорий, оралик ва якуний аттестацияларни ҳисобга олган ҳолда таълим дастурининг умумий ҳажми 4 йиллик укув даври учун ҳафталик укув юкламалардан келиб чиққан ҳолда белгиланади.

**7.4.** Таълим дастурини узлаштиришда бир қатор масалалар ёки интеграллаштирилган курслар муаммолари бўйича талабаларнинг мустақил таълими кузда тутилади.

**7.5. 5340600-Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (автотранспорт иншоотлари буйича)-таълим йуналиши буйича таълим дастурининг зарурий мазмуни**

**7.5.1 Гуманитар ва ижтимоий-иқтисодий фанлар**

Гуманитар ва ижтимоий-иқтисодий фанларнинг зарурий мазмуни «Гуманитар ва ижтимоий-иқтисодий фанлар» блоки буйича бакалаврлар тайёргарлик даражаси ва зарурий билимлар мазмунига қуйилган талаблар» асосида белгиланади.

**7.5.2. Математик ва табиий-илмий фанлар**

**7.5.2.1 Олий математика:**

*чизикли алгебра ва аналитик геометрия элементлари:* асосий алгебраик тушунчалар, векторлар алгебраси ва чизикли тенгламалар системаси, аналитик геометрия, куп улчамли Евклид геометрияси, чизиклар ва сиртларнинг дифференциал геометрияси, топология элементлари;

*дискрет математика:* мантикий ҳисоблашлар, Буль алгебраси, графлар назарияси, алгоритмлар назарияси, автоматлар, комбинаторика;

*таҳлил:* дифференциал ва интеграл ҳисоби, функция назарияси ва функционал таҳлил элементлари, сонли ва функционал қаторлар, каррали, эгри чизикли ва сирт интеграллари, комплекс узгарувчилар функциялари назарияси, дифференциал тенгламалар;

*математик физика тенгламалари:* математик физика масалалари, тенглама типини аниқлаш ва характеристик тенгламасини ечиш, хусусий ҳосилали дифференциал тенгламани каноник курунишга келтириш.

*эҳтимоллик ва статистика:* эҳтимоллик назариясининг математик асослари, тасодифий жараёнларнинг моделлари, фаразларни текшириш, юкори тарғибдаги ухшатишлар тамойили, математик статистика элементлари, чизикли ва чизиксиз корреляция, экспериментал маълумотларга ишлов беришнинг статистик усуллари.

**7.5.2.2 Информатика ва ахборот технологиялари:**

*информатика, ахборот технологиялар тушунчаси:* ахборот йиғиш, узатиш, қайта ишлаш ва туплаш жараёнларининг умумий тавсифи; информацион жараёнларни амалга оширишнинг техникавий ва дастурий воситалари; функционал ва ҳисоблаш масалаларини ечиш моделлари;

*моделлаштириш:* модел ҳақида тушунча, моделлаштириш турлари, уларнинг ухшашлиги ва фарқлари; мантикий моделлар; информацион моделлар; иқтисодий-математик моделлар; муайян жараёнлар учун эҳтимолий моделлар ва шу моделлар куламида ҳисоблаш;

*уртача катталиқлар ва вариацион қаторлар:* уртача қийматларни аниқлаш усуллари, вариация коэффицентлари; *статик усуллар:* абсолют ва нисбий курсаткичлар, индекс усули; *усиш суръати, қушимча усиш, улардан фойдаланиш;* *баиоратда математик усуллар:* экстраполяция усуллари, эксперт баҳолаш усули; *масофадан туриб уқитиш усуллари:* интернетдаги WEB саҳифалар, E-mail тиллари;

*Mathcad, Maple, Matlab:* тенгламалар тизимларини ечиш; оптималлаштириш; дифференциал тенгламаларни ечиш; чизикли алгебра асослари ва эксперимент натижаларини таҳлил қилиш, дастурлаш;

*AutoCAD:* умумий маълумотлар; координатлар тизими; оддий хоссалари; экранни бошқариш; объектларни қуриш; чизмаларни шакллантириш командалари; чизмаларни таҳрирлаш; фазо ва чизма компановкаси; уч улчамли объектларни шакллантириш; уч улчамли фазода таҳрирлаш; уч улчамли моделларни визуаллаштириш; иловалар билан ишлаш.

**7.5.2.3 Физика:**

*механиканинг физик асослари:* механика ҳақида умумий маълумот. Кинематика ва динамика. Классик механика. Релятивистик механика. Квант механикаси. Моддий нукта динамикаси. Динамиканинг асосий вазифаси. Классик механикада ҳола тушунчаси.

Харакат тенгламаси. Масса ва импульс. Абсолют қаттиқ жисмнинг айланма ҳаракат динамикаси. Куч momenti. Инерция momenti. Айланма ҳаракат динамикасининг асосий қонуни. Сақланиш қонунлари. Механикада нисбиялик принципи.

*статистик физика ва термодинамика:* физикада динамик ва статистик қонуниятлар. Тадқиқотнинг статистик ва термодинамик услублари. Макроскопик ҳолатлар. Иссиқлик ҳаракати. Идеал газлар ҳолат тенгламаси. Энергиянинг эркинлик даражалари бўйича текис тақсимланиш қонуни. Статистик тақсимотлар. Максвелл тақсимоти. Зарраларнинг тезлик ва энергияларнинг абсолют қийматлари бўйича тақсимоти. Термодинамика асослари. Термодинамиканинг биринчи қонуни. Термодинамиканинг иккинчи қонуни. Карно цикли. Термодинамиканинг учинчи қонуни. Реал газлар, суюқликлар ва қаттиқ жисмлар. Реал газлар молекулалар орасидаги кучлар ва потенциал энергия. Реал газнинг ички энергияси. Физикавий кинетика ҳақида тушунча.

*тебраниш ва тулқинлар физикаси:* тебраниш жараёнлари ҳақида умумий маълумот. Турли физик табиатга эга булган тебранишларга умумий муносабат. Осцилляторга даврий турткининг таъсири. Резонанс. Тулқин жараёнлари. Когерентлик. Квазимонохроматик тулқинлар интерференцияси. Тулқинлар дифракцияси. Бир улчамли тулқин тенгламаси. Товуш тулқинлари. Товуш тулқинлар энергияси.

*электр ва магнетизм:* электростатика. Электр заряди. Электр зарядининг сақланиш қонуни. Электр майдони. Майдон кучланганлиги. Майдонлар суперпозицияси принципи. Узгармас электр токи. Утказгичлардаги электр токи. Плазма ҳақида тушунча. Магнит майдони ва унинг характеристикалари. Магнит оқими. Магнетикларнинг турлари. Максвелл тенгламалари. Силжиш токи. Электромагнит майдон. Электромагнит тулқинлар. Электр ва магнит майдонларнинг нисбийлиги. Нисбийликнинг махсус назарияси ва унинг моҳияти. Токлар силжишининг кичиклик шарти. Фуко тоқлари.

*тулқин оптикasi:* ёруғликнинг электромагнетик табиати. Электромагнит тулқинларнинг оптик соҳаси тавсифлари. Ёруғлик тулқинлари. Интерференция. Ёруғлик дифракцияси. Дифракцион панжара, спектрал Голография ҳақида маълумот. Ёруғликнинг моддада тарқалиши. Ёруғликнинг ютилиши. Шаффоф муҳитлар. Ёруғликнинг дисперсияси. Нормал ва аномал дисперсия. Ёруғликнинг кутубланиши.

*атом физикаси, квант физикаси элементлари.* Атом тузилиши. Атом ядро модели. Водород атомининг нурланиш спектри. Бор постулатлари. Водород атомининг Бор назарияси. Квант назариясининг тажрибада асосланиши. Планк формуласи. Фотонлар. Ёруғлик квантининг энергияси ва импульси. Фотоэффект. Эйнштейн тенгламаси. Фоторезистор, кўш багареялар ва уларнинг қулланилиши. Ёруғлик босими. Комптон эффекти. Квантли ҳолатлар. Шредингер тенгламаси. Туннел эффекти. Химиявий боғланишнинг физикавий табиати. Ионли ва ковалент боғланиш. Куп атомли молекуланинг тебранишлари.

*квант статистикаси элементлари, қаттиқ жисм физикаси ва квант электроникаси:* квант статистикаси элементлари. Квант тизимини статистик тавсифлаш. Қаттиқ жисм физикаси элементлари. Кристалларнинг тузилиши. Металлар. диэлектриклар ва яримутказгичлар. Утаутказувчанлик ҳодисасининг назарияси тугрисида тушунча. Юқори температурали утаутказувчанлик. Магнетиклар. Ферромагнетизм назариясининг элементлари. Антиферромагнетикларнинг молекуляр майдон назарияси. Квант электроникаси элементлари. Нурланиш. Мажбурий ва спонтан нурланиш. Атом ядроси. Атом ядросининг тузилиши. Ядро реакциялари. Термоядровий реакциялар, юлдузлар энергияси. Бошқариладиган термоядро реакциялари (синтез).

*Янги технологиялар физикаси:* юқори частотали сигналларни узатиш усуллари. Юпқа қатламларнинг тузилиши ва хоссалари. Наноэлектроника ва ианоэлектрон материаллари. Нанокристаллар. Фуллеренлар. Нанотехнология тугрисида тушунча.

#### 7.5.2.4 Кимё:

- *кимё:* кименинг асосий тушунча ва қонунлари, модда тузилиши, атом тузилиши ва элементлар даврий қонуни, элементлар даврий системаси ва унинг аҳамияти, кимёвий

элементлар ва уларнинг бирикмалари, хоссалари, моддаларнинг кислота–асослик ва оксидланиш–қайтарилиш хусусиятлари, кимёвий боғланиш, уларнинг асосий турлари ва хоссалари, оддий молекулаларни тузилиши, молекулаларни узаро таъсирлашиш турлари, молекулалар таъсирланишларининг асосий турлари, водород, донор-акцептор боғланиш, комплекс бирикмалар, моддаларнинг агрегат ҳолатлари, металллар, металл боғланиш;

- *кимёвий кинетика*: кимёвий реакция тезлиги, реакция тезлигига таъсир этувчи омиллар, катализ ва унинг турлари, кимёвий мувозанат, мувозанат шароитлари, мувозанат константаси, Ле-Шателье қоидаси;

- *эритмалар*: эритма турлари, эритма концентрациясини ифодалаш усуллари, идеал эритма қонунлари, нозлектролит ва электролит эритмалар, электролитларнинг сувли эритмалари, кучли ва кучсиз электролитлар, электролит эритмаларнинг хоссалари, сувни электролитик диссоциацияси, водород курсаткич, эритмаларни ионли тенгламалари, тузларнинг гидролизи, гидролиз даражаси ва константаси;

- *электрохимё*: электрохимёвий жараёнлар, оксидланиш–қайтарилиш реакциялари, уларни тенгламаларини тузиш, электрод потенциал, гальваник элементлар ва уларни электр юритувчи кучини аниқлаш, электролиз, катод ва анод электродларида буладиган жараёнлар, эрийдиган ва эримайдиган анод ёрдамидаги электролиз жараёни, электролизни амалда қулланилиши;

- *металл ва қотишмаларнинг коррозияси, ундан ҳимояланиш*: коррозияни асосий турлари, кимёвий коррозия, электрохимёвий коррозия ва унинг турлари, коррозиядан сақланиш усуллари, коррозия муҳитининг хоссасини узгартириш, коррозия ингибиторлари;

- *органик кимё*: органик бирикмаларни тузилиши, турлари ва хоссалари, углеводородлар ва уларнинг ҳосилалари, юқори молекуляр бирикмалар, полимерлар кимёси, полимерларни олиш усуллари, полимерларнинг хоссалари, таркиби ва тузилиши, органик моддаларнинг реакция қобилияти, органик кимёда изомерланиш ва номланиши;

- *ёпишқоқ моддалар кимёси*: ёпишқоқ моддалар турлари ва уларнинг хоссалари, гидравлик ва бошқа ёпишқоқ моддалар, портландцемент ва унинг қотиши, бетон, бетон коррозияси ва унга қарши кураш усуллари;

- *сув кимёси*: сув молекуласининг тузилиши ва хоссалари, сувнинг ҳолат диаграммаси, сувнинг қаттиқлиги ва уни бартараф этиш усуллари, сувни юмшатиш.

#### 7.5.2.5 Назарий механика:

*статика*: статика аксиомалари, кесишувчи кучлар системаси, жуфт кучлар назарияси, куч моменти, ихтиёрий кучлар системаси, фермалар ва уларни ҳисоблаш усуллари, сирпаниш ва думалашдаги ишқаланиш, қаттиқ жисмнинг оғирлик маркази;

*кинематика*: нукта кинематикаси, нукта ҳаракатининг берилиш усуллари, нуктанинг тезлик ва тезланишлари, нуктанинг мураккаб ҳаракати, қаттиқ жисм кинематикаси, қаттиқ жисмнинг содда ҳаракатлари (илгарилама, қузгалмас ўқ атрофидаги айланма ва текис параллел ҳаракат), содда ҳаракатларда жисм нукталарининг тезлик ва тезланишлари, қаттиқ жисмнинг мураккаб ҳаракати;

*динамика*: нукта динамикаси, нукта ҳаракатининг дифференциал тенгламалари, нуктанинг эркин, сунувчи ва мажбурий тебранма ҳаракатлари, механик система ва қаттиқ жисм динамикаси, массалар маркази, нукта ва системанинг инерция моментлари, динамика теоремалари, нукта ва системанинг ҳаракат миқдори, ҳаракат миқдори моменти, нукта ва системанинг кинетик энергияси, нукта ва қаттиқ жисмнинг ҳаракатларида бажарилган ишлар, аналитик механика (динамиканинг умумий тенгламаси, мумкин булган кучиш принципи, нукта ва системага қуйилган боғланишлар, Лагранж тенгламаси).

#### 7.5.2.6 Экология:

*биосфера ва инсон*: табиатда экологик мувозанат ва унинг антропоген бузилиш, экология фани пайдо булишида атроф-муҳит ҳолати, фаннинг мақсади ва вазифалари, биосферанинг тузилмаси, экологик тизимлар, муҳит ва организмларнинг узаро

муносабати, экология ва инсон саломатлиги, атроф-муҳитнинг умумбашарий муаммолари, автомобиль йуллари ва йул иншоотлари қурилишида экологик муаммолар:

*табиатдан фойдаланиш:* табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш ва табиат муҳофазасининг экологик тамойиллари, табиатдан тежаб-тергаб фойдаланиш асослари, йул қурилишида экологик масалаларни ечиш, экологик ҳуқуқ асослари ва касбий масъулият, атроф-муҳит соҳасида халқаро ҳамкорлик, йул қурилишидаги экологик назоратнинг асосий, ташкилий ва ҳуқуқий асослари.

### 7.5.3 Умумқасбий фанлар мазмуни ва компонентлари

#### 7.5.3.1 Чизма геометрия ва муҳандислик графикаси:

фазовий шакллари текисликда тасвирлашнинг усуллари; марказий, параллел, ортогонал проекциялар ва уларнинг асосий хоссалари; координаталар усули; Г.Монжнинг комплекс чизмаси; аксонометрия; Монж чизмасида нукта, туғри чизик, текислик ва купёкликларнинг берилиши; вазияти аниқланадиган (позицион) масалалар; нукта, туғри чизик ва текисликларнинг узаро тегишлигига, параллеллигига, текисликларнинг кесишувига оид масалалар; улчами аниқланадиган (метрик) масалалар; ортогонал проекцияларнинг метрик хоссалари, текисликнинг энг катта оғма чизиклари, текисликка перпендикуляр чизиклар; ортогонал проекцияларни қайта тузиш усуллари; проекциялар текисликларини алмаштириш усули; текис-параллел ҳаракаглантириш усули; купёкликлар; текис ва фазовий эгри чизиклар; винт чизиклари, уларни чизиш усуллари ҳамда техникада қулланиши; сиртлар таснифи; айланиш сиртлари; сфера, конус ва цилиндр сиртлари; чизикли сиртлар; параллелизм текислигига эга булган сиртлар (цилиндроид, коноид, гиперболик параболоид); умумий вазиятдаги конуссимон ва цилиндр сиртлар; торслар; винтли сиртлар; сиртларнинг туғри ва эгри чизиклар билан кесишуви; сиртларнинг узаро кесишув чизикларини ёрдамчи кесувчи текисликлар ва сиртлар воситасида яшаш усуллари; аксонометрик проекциялар; детал элементларининг геометрияси; детал қиёфасининг геометрик асослари; жисм сиртларининг кесишуви; тасвирларни бажаришнинг асосий қоидалари; қуринишлар, қирқим ва қесимлар, қия қесимлар; чиқарув элементлари; бириктириш деталлари; резьбалар; резьбаларнинг тасвирланиши ва белгиланиши; резьбанинг асосий параметрлари; цилиндр ва конуссимон резьбалар; резьбанинг технологик параметрлари; деталларнинг иш чизмалари; стандарт деталларнинг чизмалари; деталларнинг эскиз ва иш чизмалари; деталларга улчамлар қуйиш қоидалари; сонлар билан берилган проекциялар, топографик сиртлар ва уларнинг ҳар хил сиртлар билан кесишуви; ер қазииш ишларининг чегарасини аниқлаш, сунъий иншоотнинг профилини яшаш; автомобиль йули перспективасини яшаш ва реконструкция қилиш; перспективани архитекторлар усули билан бажариш; қурилиш чизмалари ва асосий қурилиш материаллари; қурилиш конструкцияларини, план, фасад ва қирқимлар; темир – бетон конструкциялари ва унинг элементларини, арматурали маҳсулотларни чизмада шартли тасвирлаш; металл конструкциялари ва унинг элементларини чизмада шартли тасвирлаш; муҳандислик иншоотлари, транспорт иншоотлари ва қурилмаларининг шартли тасвирларини; автомобиль йули, куприк ва аэродромларни лойиҳалашни, ер сирти кесимининг чизмаларини тахт қилиш; бош режа, йулнинг режаси, буйлама қесими ва қундаланг қесимлари; буюмларнинг йиғиш чизмалари; узатмалар ва уларни тасвирлаш; йиғиш чизмаларида шартлиликлар ва соддалаштиришлар; умумий қуриниш чизмаларини уқиш; спецификация ва унинг таркиби; йиғма бирлик таркибига қирувчи деталларни ажратиш.

#### 7.5.3.2 Гидравлика, гидрология ва гидрометрия:

*гидростатика:* асосий тушунчалар; гидростатик босим ва унинг хусусиятлари; Эйлернинг дифференциал тенгламаси, гидростатиканинг асосий тенгламаси; текис ва эгри юзалардаги суюклик босими;

*гидродинамика:* гидродинамиканинг асосий вазифаси, узлуксизлик тенгламаси; идеал ва реал суюклик оқими ва элементар суюклик оқими учун Бернулли тенгламаси, Бернулли тенгламасининг геометрик ва энергетик мазмунлари; суюкликлар ҳаракати

тартиблари; ламинар ва турбулент оқимлар механизми хақида тушунча; ҳаракатнинг асосий тенгламаси; Пуазейл формуласи; суюқликнинг ламинар ҳаракатида узунлик бўйича босим камайиши; текис ҳаракатнинг асосий тенгламаси; силлиқ ва гадур-будур қувурлар; Дарси-Вейебах формуласи; гидравлик ишқаланиш коэффициентлари; Никурадзе тадқиқоти; Шези формуласи; Борд формуласи, босимли қувурда тартибли ҳаракат; оддий қувур; мураккаб қувурларни ҳисоблаш; сифон ва насоснинг тортувчи қувури; узун қувурлар; қувурларни гидравлик ҳисоби; қувурларнинг кетма-кет ва паралел улаш; қувурларда гидравлик зарба; суюқликларни тешиқчалардан оқиши; оқимларни сиқилиш коэффициентлари; Вентури найчаларнинг турлари; Борд теоремаси;

*гидрология ва гидрометрия:* ер ости сувларининг ҳаракати, очиқ хавзаларда суюқликларнинг текис ҳаракати; текис ҳаракат тенгламаси; очиқ хавзаларда суюқликларнинг нотекис ҳаракати; қувурларни гидравлик ҳисоблаш; фильтрация турлари; ламинар фильтрация қонуни; фильтрация коэффициентлари ва уни аниқлаш усули; Бьеф ва уларнинг турлари, сув утқазгичлар ва уларнинг таснифи, гидравлик сакраш ва сакрашнинг асосий тенгламаси, гидрология ва гидрометрия асослари ва унга тегишли изланишлар.

### 7.5.3.3 Материаллар қаршилиги:

фаннинг мақсади ва вазифалари, лойиҳавий-конструкторлик масалаларни ечишдаги вазифалар, умумий таълим бериш ва умумий муҳандислик фанлар билан алоқа, шакли узгарувчан қаттиқ жисм учун қабул қилинган асосий фаразлар ва тахминлар, каналли (йулли) улчамлар, автомобиль йуллари ва йул иншоотлари қисмларининг ҳисобий схемаси, ҳисобий схемалар таснифи: брус, стержень, пластина, қобиклар, иншоот элементларининг бирикмалари, боғламалар ҳисобий схемалари. брус кесим юзасида ички кучларни аниқлаш, ички кучлар эпюраларини қуриш усуллари, стерженни марказий сиқилиши ва чузилиши, чузилишга ва сиқилишга ишлайдиган машина ва иншоот элементлари, бруснинг кундаланг кесими юзасидаги нормал куч, нормал кучланишларни аниқлаш ва эпюрасини қуриш, чузилиш ва сиқилишдаги шакли деформацияланган узгарган ҳолат, стерженнинг абсолют ва нисбий деформацияси, Гук қонуни, кундаланг деформация (Пуассон коэффициентлари), материалларнинг механик хараактеристикаларини тажриба ёрдамида урганиш, брус кундаланг кесим юзаларининг геометрик тавсифлари, кесим юзаларнинг геометрик тавсифларини аниқлаш зарурияти, кесим юзаларнинг ўқиға ва оғирлик марказига нисбатан статик моменти, ўқиға нисбатан кесим юзасининг марказдан қочма инерция моменти, ўқларни параллел қучиришдаги ва кесим юзасининг оғирлик маркази атрофида ўқнинг айланишидаги инерция моментларини узғариши, бош ўқ вазияти ва ўларга нисбатан инерция моментларини аниқлаш, нуқтадаги қучланганлик ҳолати, силжиш деформацияси, соф силжиш, силжиш деформациясидаги қучланганлик ҳолати, силжишдаги Гук қонуни, иккинчи тартибли Юнг модули, тугри стержень буралиши, стержен буралишидаги ташқи ва ички қуч омиллар, буровчи момент, буровчи моментлар эпюрасини қуриш, тугри бруснинг эгилиши, умумий тушунчалар, эгилишга олиб келувчи ташқи қучлар, бруснинг кундаланг кесим юзасида эгилиш пайтида содир буладиган эғувчи момент, кундаланг қуч, тусинни кундаланг эгилиши, уринма қучланишларни аниқлаш формуласи, бош қучланишларга нисбатан тусин мустаҳкамлигини текшириш, бош қучланишлар траекторияси ва унинг амалий аҳамияти. эгилишдаги тусин кесим юзаларининг деформация ва қучишлари, тусин эгилган ўқининг дифференциал ва универсал тенгламаси, эгри бруслар, ички қучлар, қучланишлар ва ўларнинг эпюралари, бруснинг мураккаб қаршилиги, умумий вазиятдаги қучлар билан юкланган стержен, ички қучли омилларни аниқлаш ва эпюра қуриш, мустаҳкамлик назариялари, стерженни мураккаб деформациясининг турли қуриниши, тусинни қия эгилиши, қучланишларни аниқлаш, стерженнинг номарказий сиқилиш (чузилиш)и, нормал қучланишларни аниқлаш, бетараф қизиқнинг вазияти, қучланишлар эпюраси, ядро кесими, эластик системалар қучишини энергетик усул билан аниқлаш, Кастилиано теоремаси, Мор интеграллари, Верещагин усули, статик ноаниқ системаларни қуч усулида ҳисоблаш, статик ноаниқлик даражаси, каноник тенглама, симметрия ҳусусияти, узлуксиз

(туташ) балкалар, уч момент тенгламаси, сикилган стержен устиворлиги, устивор ва ноустивор мувозанат тушунчаси, буйлама эгилиш устиворликни йукотиш асорати, критик кучни марказий сикилган стержен учун аниклаш, Эйлер ва Ясинский формуласи, маҳкамлаш шартларининг критик куч миқдорига таъсири, нокайишқок деформациялардаги стерженлар ҳисоби, даврий узгарувчи кучланишлар таъсирига бруснинг мустаҳкамлигини текшириш, динамик юклар, Даламбер принципи, динамик коэффицент, кучланиш, буйлама ва кундаланг зарблар.

#### 7.5.3.4 Қурилиш механикаси:

Иншоотларни мустаҳкамликка, бикрликка ва устуворликка ҳисоблаш усуллари; иншоотларнинг ҳисобий схемаси ва геометрик таҳлил тизимлари эркинлик даражаси ва “ортиқча” боғламаларнинг сони, статик аниқ тизимлардаги зуриқишларни аниқлаш усуллари, ички зуриқишларни, таянчлардаги реакцияларни аниқловчи кесиш усули, эпюраларни қуриш ва текшириш, статик аниқ купораликли тусинларда ва оддий стерженли тизимларда; иншоотларни ҳаракатланувчи юк таъсирига ҳисоблаш усуллари, ҳаракатланувчи юкка ҳисоблашнинг аҳамияти, юкни тугунли узатишдаги таъсир чизикларини қуриш, таъсир чизиги ёрдамида юкнинг ноқулай вазиятини аниқлаш, учта шарнирли тизимлар, таянчли реакцияларини ва ички кучларини аниқлаш, распорли тизимни тусин билан таққослаш, учта шарнирли тизимлардаги таъсир чизикларини қуриш, арка ўқининг мақбул (рационал) шаклий тасвири, учта шарнирли равок тизимларининг ҳисоби, ясси текис фермалар; тугунли юклар таъсиридан ферма ишларининг узига хос хусусиятлари, уларнинг ҳисобий схемалари; ферма, фермалар таснифи – белбоғлар шакли қурилиши буйича, панжара схемаси буйича, қузгалмас юк таъсиридан ферма стерженларидаги зуриқишларни аниқлаш, тусинлардаги зуриқишларни аниқлаш билан қиёслаш, ферма стерженларидаги зуриқишларнинг таъсир чизикларининг қуриш, қучишларни аниқлаш ва қурилиш механиканинг баъзи асосий теоремаларини ташқи ва ички кучларнинг иши, қучишларни аниқлашнинг умумий услуби ва Моорнинг ҳисоб усуллари, статик ноаниқ стерженли тизимлар, кучлар усулининг моҳияти, статик ноаниқ стерженли тизимларни ҳисоблаш усуллари, кучлар усулининг асосий тизими, статик ноаниқ тизимларни кучлар усули буйича ҳисоблашнинг умумий алгоритми; М, Q, N, - эпюраларини қуриш ва текшириш; қучиш услубининг моҳияти, номаълумлари ва тизимларнинг кинематик ноаниқлик даражаси, қучишлар усулининг каноник тенгламалари, стержен чузилмаслиги ҳақида ҳисоб алгоритми, каноник тенгламалар ва юк таъсиридан реакция коэффицентларини аниқлаш, қучиш тенглама, умумий эпюрани қуриш, узлуксиз тусин ҳисоби; учта момент тенгламаси, фокус моментлар усули; чекли элементлар усули, чекли элементлар бикрлигининг матрицасини топишнинг умумий усули, рамаларни қучишлар усули асосида ҳисоблаш.

#### 7.5.3.5 Муҳандислик геодезияси:

Муҳандислик геодезияси фани ва унинг халқ ҳужалигидаги аҳамияти. Ернинг шакли ва геодезияда қабул қилинган координаталар системаси. Топографик харита ва планлар ҳамда улар устида амаллар бажариш. Ориентирлаш бурчаклари. Электрон хариталар, жойнинг сонли ва математик моделлари. Улчаш хатоликлари назарияси элементлари. Геодезик ишлар ва уларни ташкил этиш усуллари. Горизонтал ва вертикал бурчакларни улчаш усуллари. Замоनावий электрон ва лазерли теодолитлар ҳамда тахеометрлар. Жойда қизик узунлигини улчаш. Геометрик нивелирлаш усуллари. Жойда нисбий баландликларни улчаш. Давлат геодезик тармоқлари. Топографик съёмкаларни геодезик асослаш. Теодолит съёмкаси. Жойнинг тахеометрик съёмкаси. Жойнинг нивелир съёмкаси. Аэрофото съёмка ва уларни қайта ишлаш. Жойни космик съёмка қилиш. Муҳандислик иншоотларида геодезик қидирув ишларининг асоси ва таркиби. Муҳандислик иншоотларини қуришда геодезик ишлар. Автомобиль йулларини қидирувида геодезик ишлар. Автомобиль йулларининг йул ўқ қизигини нивелирлаш. Автомобиль йулларини қуришда геодезик ишлар. Қуприк ўтиш жойлари ва транспорт тоннелларини қидируви ва қурилишида геодезик ишлар. Аэродромларни қидируви ва



қурилишида геодезик ишлар. Автомобиль йуллари иншоотлари қурилишида гидрологик-геодезик ишлар.

### 7.5.3.6 Метрология, стандартлаштириш ва сифат назорати:

*метрология* – метрологиянинг ривожланиш босқичлари, “Метрология тугрисида”ги қонуннинг асосий тамойиллари, метрологияда қулланиладиган асосий тушунчалар. СИ улчов бирликлари, катталик бирлиги, воситалар, улчашлар услублари ва хатоликлари, улчаш воситаларининг метрологик тавсифлари, эталонлар, автомобиль йуллари ва йул иншоотлар қурилиши тизимида метрологик таъминот, метрология буйича давлат назорати, улчаш воситаларини текшируви, калибровкаси.

*стандартлаш* – давлат стандартлаштириш тизими, “Стандартлаштириш тугрисида”ги қонуннинг моҳияти, меъёрий ҳужжат турлари, стандартлаштиришдан мақсад, унификация, стандартлаштириш буйича халқаро ташкилотлар, халқаро электротехника комиссияси. ISO 9000 сериядаги стандартлар, сифат бошқаруви ва сифат таъминига оид атама ва уларга таърифлар, маҳсулотнинг ҳаётий цикли, стандартларни ишлаб чиқиш қоидалари, стандартлаштириш самарадорлиги, корхоналарда стандартларни жорий қилиш, узаро алмашинувчанлик асослари, мос келувчанлик, бирхиллаштириш, мослашувчанлик, узаро алмашинувчанлик турлари, узаро алмашинувчанлик коэффициенти, узаро алмашинувчанлик принципи, улчамлар, оғиш, жоизлик, утқазиш.

*Сертификатлаш* – давлат сертификатлаштириш тизими, “Маҳсулотлар ва хизматларни сертификатлаштириш тугрисида”ги қонуннинг мазмуни, сертификатлаштиришда ишлатиладиган асосий тушунчалар, сертификатлаштиришдан мақсад, мажбурий ва ихтиёрий сертификатлаштириш, маҳсулотларни сертификатлаштириш қоидалари ва босқичлари, сертификация органи, аккредитланган лабораториялар, сертификатлаштириш схемалари, бирхил турдаги маҳсулотларни сертификатлаштириш, автомобиль йуллари ва йул иншоотлар қурилиши тизимида мажбурий сертификатлаштириш руйхатига кирган маҳсулотлар ва хизматлар.

*Қурилишда маҳсулот сифати ва сифатни бошқариш* – сифат назорати турлари, маҳсулотларнинг сифатини баҳолаш, маҳсулот белгиси, сифат курсаткичига талаблар, маҳсулотнинг хавфсизлиги, сифат тизими, маҳсулот сифатини текширишда емирадиган ва емирмайдиган усуллар, маҳсулот сифат даражасини баҳолашнинг асосий мақсадлари, маҳсулот сифатини ошириш ва бошқариш тизими, синовлардан мақсад, автомобиль йуллари ва йул иншоотлар қурилиши тизимида сифат назоратларини амалга ошириш. Ўзбекистонда штрих кодлаш тизими, товар штрих код белгиси, ЕАН-13 тизими, давлатларнинг префикс кодлари.

### 7.5.3.7 Мухандислик геологияси ва грунтлар механикаси:

муҳандислик геологиянинг назарий асослари, унинг энг муҳим масалалари ва тадқиқий усуллари; умумий геология асослари: замин шакли, тузилиши ва таркиби: минералнинг яратилиши, тузилиши, турлари, тарқалиш ва жойлашиш қонуниятлари; тоғ жинсларининг асосий таснифи ва уларнинг қурилиш хоссалари; муҳандислик геологияси асослари: ер ости сувларининг келиб чиқиши, таркиби, хоссалари, таснифи, тартиби, тарқалиши ва жойлашиши, уларнинг қурилишга таъсири; грунтлар таркиби, физик ва механик хоссалари ва таснифи; геологик ва муҳандис-геологик жараёнлари ва ҳодисалари; муҳандис-геологик изланишлар ва тадқиқотлар мақсади ва масалалари, турлари, ҳажмлари ва босқичлари; муҳандис-геологик ҳисоботининг таркиби ва мазмуни, ер остки сувлар (тасниф, ҳаракат қонунлари), муҳандис-геологик жараёнлари, гидротехника қурилишдаги муҳандис-геологик изланишлар.

Грунтлар табиати ва физикавий хоссалари; асосий тушунчалар ва атамалар; қоятош грунт ва ярим қоятошли грунт, грунтлар яралишининг жараёни ва табиатда хоссаларининг шаклланиши, грунтлар таркиби, тузилма боғламалари ва грунт тузилиши. Давлат стандартлар буйича грунтлар таснифи, грунтлар механикасининг асосий қонуниятлари, грунтлар механикасининг масалаларини ечиш; сизиш коэффициенти, уни атамаси, лойли грунтлардаги босимнинг дастлабки градиенти; самарадор ва бетараф

босим, грунтлар мустаҳкамлиги; грунтлар силжишининг чегаравий қаршилиги зуриққан ҳолати, намлиги ва зичлиги, боғлиқлиги, грунт қатламидаги кучланишларни аниқлаш учун қайишқоқлик назариясининг ечимлари, қулланиш шартлари, яримфаза чизиқли деформацияланиш назарияси, фазовий масала, грунт таъсирида зуриққан ҳолат фаза (давр)лари, зичланиш фазаси ва силжиш фазаси; пойдеворга юкни аста-секин купайтиришда заминдаги содир булувчи физикавий жараёнлар. Грунтларни куч таъсирида сиқилиши, иншоотнинг чуқиши, уларнинг турлари, қиска ва бир неча марта қуйилган юк остидаги деформация, чуқишнинг давомийлиги, қияликларнинг турғунлиги, уларнинг аниқлаш услублари.

Муҳандислик геологияси ва грунтлар механикаси структураси, турғун булмаган грунтларнинг хоссалари; грунтларнинг деформацияларини аниқлаш усуллари; грунтларнинг тирговчи деворларга босими масалалари; гурунт массивларининг ва тирговуч деворларнинг турғунлиги масалалари.

#### 7.5.3.8 Йул иншоотлари архитектураси:

Архитектура фанининг ривожланиши тарихи. Архитектуранинг асосий тушунчалари. Фаннинг мазмуни, моҳияти ва укув фанлар тизимидаги урни. Ўзбекистондаги архитектура ва қурилиш тарихи; архитектура меҳнати, унинг тушунчаси ва масалалари, архитектура-қурилиш лойиҳалаш асослари, бино ва иншоотлар туғрисида тушунча. Архитектуравий ансамбль, архитектурада пропорция ва масштаб, архитектурада ритм, фактура, ранг, нюанс, контраст, архитектуравий тектоника.

Транспорт иншоотлари архитектураси. Қуриқлар, йулутказгичларпи ва эстакадаларни лойиҳалашда архитектуравий талабларни бажариш. Автомобиль йуллари архитектура-ландшафт ташкилоти. Йул иншоотларини лойиҳалашда архитектуравий ансамбль ҳосил қилиш ва ландшафт билан боғлаш. Трасса ритми, яъни ундаги элементларининг қайтарилиши қонунлари талаблари. Автомобиль йуллари эстетикаси ва ободонлаштириш. Бекатлар ва пиёдалар утиш жойларининг архитектураси. Йул муҳитидаги иншоотлар архитектураси.

#### 7.5.3.9 Йул қурилиш материаллари:

*Табиий тош материаллари.* Йул қурилиши материалларининг халқ ҳужалигидаги аҳамияти. Йул қурилиш материалларининг асосий хоссалари. Табиий тош материаллари. Тоғ жинсларининг тавсифланиши. Сунъий ва чиқинди тош материаллари. Тош материалларининг асосий хоссалари ва уларга қуйилган талаблар. Тош материаллари учун тегишли меъёрий ҳужжатлар ва улардан фойдаланиш. Тош материалларини синаш усуллари ва лаборатория жиҳозлари. Нокондицион тош материаллари.

*Минерал боғловчи материаллар ва цементбетон.* Минерал боғловчи материалларнинг таснифланиши. Портландцемент ишлаб чиқариш технологияси. Портландцементнинг турлари ва хоссалари. Минерал боғловчиларни синаш усуллари. Цемент тоши коррозияси. Минерал боғловчиларга оид меъёрий ҳужжатлар. Цементбетон қоришмаси ва цементбетоннинг таснифланиши. Цементбетон қоришмасини тайёрлаш учун ишлатиладиган материалларга талаблар. Цементбетон қоришмасининг асосий хоссалари ва уни синаш усуллари. Цементбетон қоришмасини тайёрлашда фойдаланиладиган кимёвий қушилмалар. Цементбетоннинг турлари, хоссалари ва уни синаш усуллари. Йулбоп цементбетон. Цементбетон таркибини лойиҳалаш. Цементбетон қоришмасини тайёрлаш. Минерал боғловчилар асосида мустаҳкамланган грунтлар.

*Органик боғловчи материаллар ва асфальтбетон.* Органик боғловчи материаллар ҳақида умумий маълумотлар. Йулбоп қовушқоқ ва суюқ нефтли битумлар. Модификацияланган ва қупиклашган битумлар. Битумни ишлаб чиқариш технологияси. Қовушқоқ битумнинг хоссалари ва синаш усуллари. Йулбоп битумга оид меъёрий ҳужжатлар. Йулбоп эмульсиялар ва уларнинг хоссалари. Асфальтбетоннинг таснифланиши, хоссалари ва уни синаш усуллари. Асфальтбетон қоришмасини тайёрлаш учун ишлатиладиган материалларга талаблар. Иссик ва совуқ асфальтбетон. Битумда ва асфальтбетонда фойдаланиладиган қушилмалар. Асфальтбетонга оид меъёрий ҳужжатлар.

Асфальтбетон таркибини лойihalash. Асфальтбетон коришмасини тайёрлаш технологияси. Битумминерал коришмалар. Органик боғловчи материаллар билан мустаҳкамланган грунтлар.

Автомобиль йуллари ва аэродромларни курилишида ишлатиладиган замонавий курилиш материаллари.

#### 7.5.3.10 Курилиш конструкциялари:

Темир-бетон конструкциялар: бетон, пулат арматура ва темирбетоннинг асосий физика-механикавий хоссалари; умумий маълумотлар; бетон; бетоннинг тузилиши ва унинг мустаҳкамликка ва деформациясига таъсири; бетоннинг киришиши ва мустаҳкамлиги; арматура пулатларининг механик хоссалари; арматура таснифи: конструкцияларда уларнинг кулланиши; пайвандланган арматурали буюмлар; сўмли арматура буюмлари; арматурани улаш; темирбетон; заводларда ишлаб чиқаришининг узига хос хусусиятлари; олдиндан зуриктирилган темирбетон ва дастлабки зуриктиришни ярагиш усуллари; бетоннинг химоя қатлами; бетоннинг силжувчанлиги; емирилиши; темирбетоннинг қаршилиги назариясининг тажрибавий асослари ва темирбетон конструкцияларни ҳисоблаш усуллари; юк остидаги темирбетон конструкциялар ишлаши ҳақидаги тажрибавий маълумотлар; темирбетон элементларнинг кучланиш – деформацияланиш ҳолатининг учта босқичи; темирбетон қурилмаларни чегаравий ҳолат буйича ҳисоблаш усуллари; юклар таснифи; эгиловчи элементлар; туғри турт бурчакли ва тавр шаклдаги элементларни нормал кесим буйича мустаҳкамликка ҳисоблаш; элементларни қия кесим буйича ҳисоблаш; кундаланг стерженлар ҳисоби; сиқилган элементлар; сиқилган элементларнинг конструктив хусусиятлари; туғри турт бурчакли номарказий сиқилган элементларнинг ҳисоби; ясси ораёпмалар қурилмалари ва таснифи; тусинли йиғма ораёпмалар; темиртеон транспорт иншоотлари конструкциялари; темирбетон конструкцияларини иссиқ иқлим шароитига мослаб ҳисоблаш; тош-ғишт ва армотош конструкциялар; умумий маълумотлар; ишлатиладиган материаллар; тош-ғишт конструкцияларни мустаҳкамликка ҳисоблаш.

Металл қурилмалар асослари: металл қурилмалар материали, пулат ва алюмин қотишмалари кимёвий таркиби, металллар микротузилиши, иссиқлик билан ишлов бериш: эскириш, пулатлар ва алюмин қотишмаларининг механик тавсифлари, кучланишларнинг тупланиши, такрорий юкланишда металлнинг иши; парчинмихлаш, чарчоклик ҳодисаси, юксак ҳароратлардаги материал иши, навлар мажмуи, металл қурилмаларни ҳисоблаш асослари, қурилмаларни чегаравий ҳолатлар буйича ҳисоблаш усули, юклар ва таъсирлар; чузилиш, сиқилиш ва соф эгилишдаги элементлар мустаҳкамлигининг мезони, мустаҳкамлик назарияси, соф силжишдаги мустаҳкамлик, марказий сиқилган стерженлар устуворлиги, номарказий сиқилган ва сиқилган-эгилган стерженлар устуворлиги, эгилишдаги устуворлик, пластина устуворлиги, қурилмалардаги жоиз этилган деформация ва кучишларни аниқлаш. Металл қурилмаларнинг асосий элементлари: бирикмалар, бирикмалар турлари, пайванд чоклар мустаҳкамлиги, бурчак чокли тугунлар ҳисоби, аниқлиги, нормал болтлар мустаҳкамлиги, болгли тугунлар ҳисоби, ута мустаҳкам болтлар мустаҳкамлигининг мезони.

#### 7.5.3.11 Йул курилиш машиналари ва жиҳозлари:

Йул курилиш машиналари ва жиҳозлари фанининг предмети, вазифалари ва манбалари; фан ва техника ютуқлари асосидаги янги замонавий йул курилиш машиналари ва жиҳозлари, илғор йул курилиш машиналари ва механизмлари; йул курилиши машиналари ва жиҳозлари ривожланишининг асосий йуналишлари; йул курилиш машиналари туғрисида умумий тушунчалар ва уларга булган талаблар; йул курилиш машиналари таснифи; йул курилиш машиналари ишчи жиҳозлари ва бошқариш тизимлари; тайёргарлик ишлари машиналари; ер қазиш-ташиш ва юклаш машиналари; юк кутариш-ғашиш машиналари; йул курилиш материалларини зичлаш машиналари; тош материалларини қазиб олиш ва қайта ишлаш машиналари ва жиҳозлари; бетон коришмаларини тайёрлаш машиналари ва жиҳозлари; йул асоси ва копламаларини куриш

машиналари комплекти; йул ва аэродромларни таъмирлаш ва сақлаш машина ва жихозлари; йул қурилиш машиналарини автоматлаштириш; меҳнат муҳофазасининг умумий талаблари, меҳнат хавфсизлигининг стандарт тизимлари.

#### 7.5.3.12 Электротехника ва электроника асослари:

электротехника ва электроника асослари фанининг мақсад ва вазифалари; электр занжирлари ва улчовлари; электромагнит мосламалари, саноат электроника асослари, электр машиналар ва электрузаткичлар, трансформаторлар, йул қурилишини электр таъминоти ва электрохавфсизлиги; йул қурилишининг электр жихозлари ва электротехнологиялари; йул қурилиш майдонларининг электр энергия таъминоти, муваққат энергия таъминот манбалари; доимий ток электр занжирлари; битта фазали синусоидали ток занжирлари; узгарувчан ток элементлари; учта фазали занжирлар кувватларини, истеъмолчиларни улаш ва улчаш усуллари; битта ва учта фазали трансформаторлар, уларнинг иш тартиби ва асосий тавсифлари, улчаш трансформаторлари; доимий токли электромашиналар, узгарувчан токли электромашиналар; битта ва учта фазали асинхрон юриткичлар; электроюрита; электроника асослари; кучайтиргичлар, микроэлектроника асослари; йул хужалиги корхоналарининг электр таъминоти тизими; автомобиль йулларидаги йул иншоотлари, транспорт тугунлари, муҳандислик қурилмалари ва жихозларида ёритиш тизими, уларнинг электр таъминоти.

#### 7.5.3.13. Йул хужалигининг ишлаб чиқариш корхоналари ва базалари:

Йул хужалигининг ишлаб чиқариш корхоналари ва базалари фанининг мақсади ва вазифалари. Йул қурилиши ишлаб чиқариш корхоналарида ишлар технологияси ва уни ташкил этиш асослари. Тоғ жинсларига ишлов бериш корхоналари. Тош майдалаш заводлари. Битум ва битум эмульсияси базалари. Асфальтбетон қоришмаларини тайёрлаш заводлари. Цементбетон қоришмаларини ишлаб чиқиш заводлари. Темирбетон конструкциялари ва маҳсулотларини ишлаб чиқиш заводлари ва полигонлари, уларда ишлар технологияси ва уларни ташкил этиш. Йул қурилишида ишлаб чиқариш базаларини ташкил қилиш. Йул белгиларини ишлаб чиқиш. Йул белги чизиклари учун ишлатиладиган материалларни ишлаб чиқиш.

#### 7.5.3.14 Замин ва пойдеворлар:

Заминларнинг емирилиши; содир булувчи жараёнларга пойдевор улчамларининг жойланиш чуқурлигининг таъсири; заминга критик юклар таъсири, грунтлар деформацияси ва транспорт иншоотлари чуқишини диагностика қилиш, деформация турлари ва физикавий сабаблари; иншоотлар чуқиши: элемент кушиш усули, эквивалентли қатлам ва чегарали сиқилган қатлам схемаси буйича ҳисоблаш, вақт давомидаги чуқишларни ҳисоби, заминларга динамик юклар, уларнинг замингрунти механик хоссаларининг узгаришларига таъсири.

Пойдеворларнинг турлари. Саёз жойлашган пойдеворлар, қозикли пойдеворлар, чуқур жойлашган пойдеворлар. Куприклар, йулутказгичлар ва эстакадаларда куп кулланиладиган пойдеворлар турлари. Пойдеворларни лойихалаш ва ҳисоблаш асослари. Пойдеворларни қуриш технологиялари асослари.

#### 7.5.3.15 Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги:

Автомобиль йулларини қуришда ҳаёт хавфсизлиги ва меҳнат муҳофазаси буйича қонуний асослари ва ҳуқуқий қоидалари. Автомобиль йулларини қуришда, таъмирлашда ва сақлашда асосий ҳал этувчи омил меҳнатни яхшиловчи шароит ва йул ташкилотларидаги ишчиларни меҳнат хавфсизликларини таъминлаш учун янги техникавий жихозланишни таъминлаш, комплекс механизациялашни ишлаб чиқаришда автоматлаштириш, илмий тадқиқотларни ишлаб чиқаришга тадбиқ этиш ва санитария – гигиена шароитларини таъминлаш.

Меҳнат, ҳаёт фаолияти хавфсизлиги ва табиат муҳофазасига оид курсаткичларнинг давлат стандартлари ва меъёрий ҳужжатлар билан таништириш. Метрологик шароитнинг одамга ва ишлаб чиқариш жараёнларига таъсирини урганиш. Ишлаб чиқаришдаги бахтсиз

ходисаларни сабабларини ҳисобга олиш ва текшириш, автомобиль йулларини қуришда, фуқоролик бино ва сунъий иншоотларни қуришдаги ишлар хавфсизлиги асослари, хавфли ва зарарли ишлаб чиқариш омилларидан ишчиларни яққа ва умумий ҳимоя воситалари. Автомобиль йулларини қуриш таъмирлаш, саклаш ишларида транспорт воситалари ва йул қурилиш машиналари ва жиҳозларини меҳнат муҳофазаси, ишлаб чиқариш корхоналарида жароҳатни олдини олиш профилактикаси, электрдан ва атмосфера элекгидан ҳимоя усуллари, босим остидаги ишларда жароҳатларни олдини олиш, ёниш ва портлаш хавфи муаммолари, ишлаб чиқаришда ёнгин бардошлиги, автомобиль йулларини қуришда ёнгинни олдини олиш ва ёнгинга қарши хавфсизликни таъминлаш, ёнгинни учуриш чора тадбирлари, ёнгин учуриш усуллари ва воситалари.

#### 7.5.3.16 Йул ҳужалиги иқтисодиёти ва менежмент:

Йул қурилиш тармоғининг мамлакатимиз иқтисодиётида тутган урни ва аҳамияти; Автомобиль йуллари тармоғини ривожлантириш ва такомиллаштириш буйича давлат техник йул сиёсатининг моҳияти, иқтисодий ислохотларни чуқурлаштиришнинг асосий йуналишлари ва муаммолари. Йул ҳужалигининг асосий фондлари. Йул ҳужалигининг айланма капиталлари. Йул ҳужалигида меҳнат ресурслари ва меҳнатга ҳақ тулаш. Йул ҳужалигида нархларнинг шаклланиши ва смета ҳисоби. Йул ҳужалигида таннарх, фойда ва рентабеллик. Йул ҳужалигида молиялаштириш ва кредитлаш тизими. Республика йул фондининг структураси ва вазифалари. Йул ҳужалигидаги инвестицион лойиҳалар. Йул қурилиши ташкилотида ишлаб чиқаришни ташкил этиш иқтисоди ва режалаштириш. Йул қурилиш корхонасининг ишлаб чиқариш ва ресурс салоҳияти ҳамда ундан оқилона фойдаланиш йуллари. Йул қурилиш машина ва механизмларидан фойдаланиш харажатларини шакллантириш. Йул қурилишида меҳнат муносабатлари ва кадрлар салоҳитини такомиллаштириш муаммолари. Йул қурилиши индустрияси корхоналарини модернизациялаш, йул қурилиш корхоналари моддий-техника базасини ривожлантириш. Йул қурилиш ишларида пудратчининг бошқа харажатлари ва уни ҳисоблаш. Йул қурилишида шартнома муносабатлари ва тендер савдолари. Йул қурилишида танлов савдолари ва уларни утказиш тартиби. Йул ҳужалигининг иқтисодий самарадорлиги.

Менежмент назарияси ва амалиёти, унинг шаклланиши ҳамда ривожланиши босқичлари. Бошқарув максади ва функциялари. Бошқарувнинг ташкилий тузилмаси. Бошқариш усуллари. Менежментда ахборот таъминоти. Менежернинг раҳбарлик услуби ва бошқаришдаги урни. Ходимларни бошқариш тизими, тамойиллари ва самарадорлиги. Бозор иқтисодиёти шароитида менежментнинг ҳуқуқий асослари.

#### 7.5.3.17. Қуриклар, транспорт тоннелларини таъмирлаш ва саклаш:

Йул-таъмирлаш хизмати тузилиши ва қуриклар, транспорт тоннелларини саклаш буйича қуйиладиган вазифалар. Иншоотларни эксплуатация қилишни мукаммалаштириш буйича тадбирлар. Қуриклар ва транспорт тоннелларининг эксплуатацион ҳусусиятларини ошириш. Харакат хавфсизлигини ошириш буйича тадбирлар. Иншоотлар эксплуатацияси даврида инструментал кузатишлар олиб бориш.

Транспорт иншоотларини қуриқдан утказиш мосламалари. Қурикларнинг харакат қисмини саклаш буйича тадбирлар. Қурикларнинг оралик қурилмаларини саклаш буйича тадбирлар. Қурикларнинг таянчларини саклаш буйича тадбирлар. Транспорт иншоотлари конструкцияларини саклаш буйича тадбирлар. Сув утказиш қувурларини саклаш буйича тадбирлар.

Темирбетон, бетон ва тош иншоотларини таъмирлаш. Конструкцияларни таъмирлаш учун қулланиладиган материаллар. Ёрикларни бартараф этиш ва ҳимоя қатламни тиклаш. Бетон ва темирбетон конструкцияларни коррозиядан ҳимоялаш. Қурик ва қувурларнинг бетон ва темирбетон элементларини таъмирлаш. Конструкциялар юзаларини цементлаш ва торкретлаш.

Қуриклар ва транспорт тоннелларининг металл элементларини саклаш ва таъмирлаш. Фрикцион, парчинли ва пайванд боғловларни бажариш технологияси. Металл

элементларни таъмирлаш. Металл таянч қисмларининг ҳолатини тугирлаш. Металл конструкцияларни занглашдан сақлаш.

### 7.5.3.18. Автомобиль йулларини ободонлаштириш ва жиҳозлаш:

Автомобиль йулларини архитектура ландшафт ободонлаштириш буйича тушунчалар. Автомобиль йулларининг архитектура композициялари ва уларни лойиҳалаш. Ҳаракатга хизмат курсатиш комплекслари. Ҳаракатга хизмат курсатиш иншоотлари, ҳайдовчи ва йуловчиларга комплекс хизмат курсатиш ва уларни дам олишини ташкил қилиш асослари, ҳаракатга хизмат курсатиш тизимини лойиҳалаш, автомобиль йулларида ҳаракатга хизмат курсатиш комплексларини таснифи ва уларни жойлаштириш, йул буйида хизмат курсатиш комплексларини лойиҳалашнинг асосий қоидалари, хизмат курсатиш тизими элементларини жойлаштириш модели. Автомобиль йулларини архитектура-ландшафт ободонлаштириш ва ҳаракатга хизмат курсатиш даражасини баҳолаш. Ривожланган давлатларнинг автомобиль йулларини ободонлаштириш тажрибалари.

Автомобиль йулларини кукаламзорлаштириш. Автомобиль йулларини кукаламзорлаштириш асосийнинг вазифалари. Автомобиль йулларини кукаламзорлаштириш турлари таснифи, автомобиль йулларини кукаламзорлаштириш усуллари. Йул буйида экилган экинларни парваришлаш, усимликлар касаликларига қарши кураш, экинларни ҳисобга олиш ва муҳофазалаш.

Автомобиль йулларини жиҳозлаш. Йул белгилари ва уларнинг таснифи. Йул белгиларини урнатиш ва уларнинг таъсир минтақаси. Йул белгиларини жойлаштиришнинг умумий тамойиллари. Турли хил ҳаракат шароитида йул белгиларни қуллаш. Йул белгилари конструкциялари. Йул белги чизиқлари, уларнинг турлари ва аҳамияти. Йул белги чизиқларини қуллаш. Йул белги чизиқларини чизиш учун материаллар ва жиҳозлар. Йул тусиқлари, уларнинг аҳамияти ва таснифи. Йуналтирувчи тусиқлар. Тухтатиб қоладиган тусиқлар. Йул тусиқларини урнатиш. Йул тусиқларини конструкцияси. Йул ва йул иншоотларини ёритиш. Ёруғлик манбалари. Ёритгичлар тузилмалари ва уларни жойлаштириш. Ёритиш тизимини лойиҳалаш. Ёритиш тизимини эксплуатация қилиш. Светофорлар. Светофор ишоралари. Светофорлар турлари. Светофорлар конструкциялари. Светофорларни урнатиш ва жойлаштириш. Автобус бекатлари. Автобус алоқасини ташкил қилишнинг умумий қоидалари. Умумий фойдаланишдаги автомобиль йулларида автобус бекатларини жойлаштириш. Автобус бекатларининг жиҳозлари ва режаси. Автобус бекатларини таъмирлаш ва сақлаш. Пиёдалар йулакчалари. Пиёдалар йулакчалари турлари. Пиёдалар угиш жойларини лойиҳалаш. Пиёдалар утиш жойларида ҳаракатни ташкил қилиш. Йул алоқаси ва унинг вазифаси. Автомобиль йулларида йул алоқасини ташкил қилиш, уларнинг таснифи. Автомобиль йулларидаги умумий фойдаланувдаги алоқалар. Атроф муҳит муҳофазаси. Транспорт шовкинига қарши кураш. Автомобиль йулларида ҳаракатни автоматик бошқариш.

### 7.5.4. Ихтисослик фанлари

#### 7.5.4.1 Автомобиль йулларини лойиҳалаш асослари:

Ўзбекистон Республикаси автомобиль йуллари тармогининг ривожланиш истиқболлари. Автомобиль йулларининг таснифланиши. Автомобиль йулларини лойиҳалаш меъёрлари. Автомобиль йулларининг асосий элементлари. Автомобилнинг йулда ҳаракатланиши ва унга курсатиладиган қаршиликлар. Транспорт оқимларининг ҳаракатланиш қонуниятлари. Автомобиль йулларининг режадаги эгрлари. Автомобиль йулларининг кундаланг кесимлари. Автомобиль йулларининг буйлама кесими. Лойиҳа ишларини олиб боришнинг замонавий технологиялари ҳақида умумий тушунчалар. Йулларни лойиҳалашда табиий-иқлим омилларини таъсирини ҳисобга олиш. Кичик сув хавзаларидаги сув оқимини прогнозлаш. Йулдан сув қочириш тизими. Кичик сув иншоотларини лойиҳалаш. Йул режасини лойиҳалаш. Йул буйлама кесимини лойиҳалаш. Автомобиль йулларининг кесишиш ва тутатиш жойларини лойиҳалаш. Йул пойини

лойihalash. Yuл тушамаларини лойihalash. Мураккаб табиий-иклим шароитларида автомобиль йулларини лойihalash. Йулларни боткокли жойларда лойihalash. Жарликлар таркалган жойларда йулларни лойihalash. Йулларни карстли худудларда лойihalash. Тоғли жойларда йулларни лойihalash. Кургоқчил ерларда йулларда лойihalash. Сунъий суғориладиган жойларда йулларни лойihalash. Шурланган ерларда йулларни лойihalash. Кумли чулларда йулларни лойihalash. Автомобиль магистралларини лойihalash. Автомобиль йулларини реконструкция қилиш.

#### **7.5.4.2. Куприклар ва транспорт тоннелларини лойihalash, қуриш технологиялари ва уни ташкил этиш:**

Куприклар ва транспорт тоннелларини лойihalash, қурилиш технологияларининг ривожланиш омиллари. Қурилиш технологияларининг янги қурилиш конструкция ва материалларига боғлиқ ҳолда ривожланиши. Куприк ва транспорт тоннелларини лойihalash ва қурилишдаги индустриалаштириш усулларининг ишлаб чиқаришда меҳнат унумдорлигини оширишга таъсири. Куприклар ва транспорт тоннелларини лойihalash ва қурилишда темирбетон конструкцияларидан кенг фойдаланиш ва уларни унификациялаш, стандартлаш. Қурилиш жараёнларини механизациялаш ва автоматлаштириш орқали қурилиш самарадорлигини ошириш. Йиғма ва яхлиг темирбетон конструкцияларини тайёрлашни ташкил этиш.

Куприк ва транспорт иншоотларининг яхлит темирбетон оралик қурилмаларини лойihalash ва қуриш. Куприкларнинг йиғма темирбетон конструкцияларини тайёрлаш ва уларни монтаж қилиш. Куприклар ва бошқа транспорт иншоотлари қағнов қисми қопламаларини қуриш. Куприклар ва транспорт иншоотларининг пулат оралик қурилмаларини монтаж қилиш.

Тоннелларни шамоллатишнинг асосий вазифаси, сунъий шамоллатишнинг ҳисоби, сунъий шамоллатиш услублари ва шамоллатиш ускуналари. Тоннелларда сунъий шамоллатишнинг асосий мақсади, етарли даражада сунъий шамоллатишнинг ҳисоби. Ҳар хил шамоллатиш услубларини қуллаган ҳолда шамоллатиш жиҳозларини қуллашни урганиш. Транспорт тоннелларида ёруғликка булган талаблар, сунъий ёритишнинг ҳисоби, сунъий ёритиш услублари ва ёритиш ускуналари. Тоннелларда сунъий ёритишга қуйиладиган талабларни урганиб чиққан ҳолда сунъий ёруғлик ускуналари ва услубларини урганиш. Автомобил ҳайдовчисининг қуриш масофаси ва ёритиш масофасини ҳисоблаш, шунингдек ҳисоблаб чиқилган ёруғлик учун мос ускуналарни танлаш.

Фойдаланишга топширилаётган куприклар ва транспорт тоннелларини қабул қилиб олиш талаблари.

#### **7.5.4.3. Автомобиль йулларини қуриш ва эксплуатация қилиш:**

Автомобиль йулларини қуриш технологиялари асослари ва уни ташкил этиш ҳақида умумий маълумотлар. Йул пойини қуриш тугрисида маълумотлар. Йул пойини қуришда тайёргарлик ишлари. Йул пойининг намлик-иссиқлик тартибини бошқариш учун иншоотларни қуриш. Тоғ жинслари булмаган грунтларда кутарма ва уймани қуриш. Тоғ жинсли булмаган грунтдан қияликларда йул пойини қуриш, йул пойи устки юзасини, ён бағрини пардозлаш ва мустаҳкамлаш. Тоғли шароитларда йул пойини қуриш. Йул пойини қиш даврида ва узига ҳос табиий-иклим шароитларида қуриш. Йул пойини қуришда сифат назорати ва ишларни қабул қилиш. Йул пойини қуриш ишларини ташкил қилиш. Йул тушамаларини қуриш тугрисида маълумот. Йул тушамалари асосларини қуриш. Асфальтбетон қопламаларини қуриш. Асфальтбетон қопламаларини қуришнинг узига ҳос хусусиятлари. Цементбетон қопламаларини ва асосларини қуриш. Ҳимоя қатламларини ва емирилувчи қатламларни қуриш. Енгиллаштирилган ва утувчи турдаги қопламаларни қуриш. Махсус йулларни қуриш технологияларининг узига ҳос хусусиятлари. Йул қурилиш ишларини ташкил қилишнинг асосий хусусиятлари. Йул қурилиш ишларини ташкил қилиш усуллари. Қурилишни ташкил қилиш ва йул қурилиши ишларини олиб

боришни лойиҳалаштириш. Йул қурилиш ишларининг сифат назорати ва бажарилган ишларни қабул қилиш.

Автомобиль йулларини эксплуатация қилишнинг ижтимоий-иқтисодий аҳамияти. Автомобиль йулларини эксплуатация қилишга тизимли ёндашиш. Автомобилларнинг йул билан узаро таъсири. Табиий-иқлим омилларининг йул ҳолатига ва автомобиллар ҳаракат шароитига таъсири. Автомобиль йулларидаги деформация ва бузилишлар, нуқсонлар турлари. Автомобиль йуллари ҳолатини ва транспорт-фойдаланиш курсаткичларини баҳолаш. Мураккаб шароитлардаги автомобиль йулларини эксплуатация қилишнинг узига хос хусусияглари. Эксплуатация қилинаётган автомобиль йулларида ҳаракатни ташкил қилиш ва бошқариш. Автомобиль йулларини эксплуатация қилишни ва бошқаришни ташкил қилиш.

#### **7.5.4.4. Куприклар ва транспорт тоннелларини эксплуатация қилиш:**

Куприклар ва транспорт тоннеллари эксплуатацияси даврида олиб бориладиган техник ва ижроя ҳужжатлари ва уларни юритиш. Иншоотларни доимий назорат қилиш ва сақлаш ишлари. Режавий жорий таъмирлаш ишлари. Таъмирлаш. Реконструкция қилиш (кайта қуриш). Доимий назорат қилиб бориш даврида бажариладиган ишлардан техник ҳисобга олиш, куприклардан утказиш ва диагностик тадбирлар. Куприкларнинг китоби, уларни паспортларини тузишда дала ишлари ва камерал ишлар ва уларни расмийлаштириш. Режавий огоҳлантириш-таъмирлашда нуқсонлар жадвали буйича асосий юк қутарувчи конструкцияларни бузилишини олдини олиш.

Куприклар ва транспорт тоннелларини сақлаш ишларининг вазифаси ва таркиби. Иншоотларни сақлаш жараёнида куприклар кечуви ва куприклар остидан катта сув, сел ва муз оқимларини утказиб юборишни ташкил этиш. Куприкларга келув йуллари, сув йуналтирувчи дамба ва регуляцион иншоотларини сақлаш ва таъмирлаш. Узанда буладиган узгаришларни кузатиш ва уларни таъмирлаш. Куприк остидан катта сув ва сел оқимларини утказиб юборилгандан кейин бажариладиган ишлар. Уларни расмийлаштириш. Темирбетон, бетон ва тош куприк ва иншоотларни сақлаш ва таъмирлаш. Куприк қатнов қисми элементларини (қопламалар, пиёдалар йулаги, панжара тусиқлари, деформация чоклари ва сув кочириш мосламалари) таъмирлаш.

Темирбетон куприк ва транспорт тоннелларининг мустаҳкамлиги ва хизмат муддатини пасайтирувчи омиллар. Куприк оралик қурилмаларида куп учрайдиган нуқсонлар, уларни аниқлаш усуллари ва таъмирлаш. Куприк таянчларида куп учрайдиган нуқсонлар, уларни аниқлаш усуллари ва таъмирлаш. Массив куприклар таянчларини таъмирлаш. Конструкцияларда учрайдиган ёрилишлар, уларни ҳосил булиш сабабларини аниқлаш ва ёрилишларни инъекция усули билан таъмирлаш. Куп нуқсонли таянчларни таъмирлаш усуллари. Транспорт тоннелларида куп учрайдиган нуқсонлар, уларни аниқлаш усуллари ва таъмирлаш. Қувурларни сақлаш ва таъмирлаш. Пулат куприклар конструкцияларининг мустаҳкамлиги ва хизмат муддатини пасайтирувчи омиллар. Пулат куприкларда куп учрайдиган нуқсон ва бузулишлар. Металл коррозияси ва уларнинг сабаблари. Металлардаги ёрилишлар, девормацияланишлар. Металл элементларининг парчинли ва пайвандланган тугунларида учрайдиган нуқсонлар ва уларни аниқлаш. Қатнов қисми темирбетондан булган пулат оралик қурилмаларда учрайдиган нуқсонларни аниқлаш. Металл конструкцияларни сақлаш ва буяш. Оралик қурилма элементларидаги нуқсонларни таъмирлаш. Парчинларни алмаштириш. Қувурларда учрайдиган нуқсон ва бузулишлар. қувурларни сақлаш ва таъмирлаш.

#### **7.5.4.5. Автомобиль йулларини таъмирлаш ва сақлаш:**

Автомобиль йулларини таъмирлаш ва сақлаш фанининг мақсад ва асосий вазифалари. Автомобиль йулларини таъмирлаш ва сақлаш буйича тадбирларни режалаштириш асоси. Таъмирлаш ва сақлаш ишларини режалаштириш асослари. Автомобиль йулларини таъмирлаш ва сақлаш буйича ишлар таснифи. Автомобиль йулларини сақлаш. Автомобиль йулларида қиш даврида сақлаш. Автомобиль йулларини кукаламзорлаштириш. Автомобиль йулларини жорий таъмирлаш. Автомобиль йулларини



мукаммал таъмирлаш. Автомобиль йулларини техник ҳисобга олиш ва паспортлаштириш. Автомобиль йуллари муҳофаза қилиш. Автомобиль йуллари соҳа корхоналарида йулларни таъмирлаш ва саклаш ишларини ташкил қилиш ва бошқариш асослари. Автомобиль йулларини таъмирлаш ва саклаш ишлари сифатини назорат қилиш ва бошқариш асослари.

#### **7.5.4.6. Куприк ва транспорт тоннелларини диагностикаси:**

Куприклар ва транспорт тоннеллари диагностикаси буйича утказиладиган тадбирлар турлари. Куприклар ва транспорт тоннелларининг жорий ва даврий куриқларини ташкил қилиш. Транспорт иншоотларини текшириш ва синаш ишларини ташкил қилиш. Транспорт иншоотларини текшириш ва синаш вақтида фойдаланиш лозим булган давлат стандартлари, қурилиш меъёрлари ва нормалари, муассасавий ҳужжатлар руйхаги.

Техникавий ҳужжатлар билан танишиш. Куприклар ва транспорт тоннелларини куриқдан утказиш. Назорат улчовлари ва асбоблар ёрдамида тасвирга тушириш. Куриқлар натижалари буйича техник ҳужжатлар шакллари.

Куприкларни текшириш, синаш ва қисман синашга қўйиладиган умумий талаблар. Куприк конструкцияларини синаш ва қисман синаш. Текшириш ва синаш натижалари асосида транспорт иншоотлари ҳолатини баҳолаш. Текшириш ва синаш натижаларини расмийлаштириш.

Куприк ва транспорт иншоотларини куриқдан утказиш, текшириш ва синаш ишларида меҳнат муҳофазаси ва хавфсизлик техникаси қоидалари.

#### **7.5.5. Малака амалиёти**

##### **Уқув-танитиш амалиёти**

Талабалар умумқасбий ва ихтисослик фанларини узлаштиришда олган билимларини назарий ва амалий мустаҳкамлаш; транспорт қурилиш ҳужжатлари турларини урганиш; транспорт қурилиш жараёнларини кетма-кетлигини урганиш; транспорт қурилишида машина ва механизмлардан унумли фойдаланиш; қурилиш технологиясини ва қурилиш технологик схемаларини қўллаш; қурилишда календар графикларини тузиш жараёнлари ва ташкилотларнинг ишлаш жараёнлари билан танишиш ишлари.

##### **Битирув иши олди амалиёти:**

Битирувчини бевосита стандарт талабларига мувофиқ мустақил ишлашга тайёрлаш; узлаштирган назарий билимларини чуқурлаштириш ва мустаҳкамлаш; жамоада ташкилотчилик ва тарбиявий ишлар оlib бориш буйича тажриба ҳосил қилиш; корхона булимларида амалий куникмаларини эгаллаш ҳамда битирув малакавий ишини бажариш учун керакли материалларни туплаш.

#### **7.5.6. Битирув иши**

Битирув иши мавзулари таълим муассасасининг битиртирувчи кафедралари томонидан мутахассисларга талабгорларнинг талабларини, шунингдек замонавий фан, техника, технологиялар югуқларини ҳисобга олган ҳолда белгиланади. Битирув малакавий иш(лойиҳа)ларининг мавзуси технологик, эксплуатацион ёки илмий-тадқиқот йуналишида булиши мумкин.

Талабага битирув иши топшириги, одатда, у учинчи курсни тугатгандан сунг берилади. Иш умумқасбий ва ихтисослик фанларини талаба узлаштириб боргани сари туртинчи курс мобайнида, шунингдек, мазкур стандартда бажариш учун ажратилган вақт мобайнида бажарилади.

Битирув ишининг ҳажмини кафедра белгилайди.

## 8. Бакалавриятнинг асосий таълим дастурларини узлаштириш буйича амалга ошириладиган шароитларга бўлган талаблар

**8.1. Бакалавриятнинг асосий таълим дастурлари узлаштирилишига белгиланган умумий талаблар**

**8.1.1.** Таълим дастурини ишлаб чиқишда ОТМ республика иктисодиёти ва ижтимоий тармоқлари, бошқарув ва хужалик юритиш субъектлари учун фундаментал, айниқса, юқори ва инновацион технологиялар буйича чуқур билим ҳамда амалий куникмаларга эга бўлган кадрлар эҳтиёжии хисобга олиши керак.

Олий таълим муассасалари асосий таълим дастурини фан, техника, маданият, иктисодиёт, технология ва ижтимоий соҳа ривожланишини хисобга олган ҳолда мунтазам равишда янгилаб туриши лозим.

**8.1.2.** Таълим дастурини ишлаб чиқишда ОТМ томонидан битирувчиларнинг умуммаданий компетенцияларини (ижтимоий узаро таъсир, уз-узини ташкил қилиш ва бошқариш, тизимий-фаолият тавсифидаги компетенцияларни) шакллантиришдаги имкониятлари аниқланган бўлиши керак. ОТМ узининг ижтимоий-маданий муҳитини шакллантиришга, шахснинг ҳар томонлама ривожланиши учун зарур бўлган шароитларни яратишга масъул.

ОТМ укув жараёнини ижтимоий-тарбиявий ривожлантиришга, талабаларнинг ижтимоий ташкилотлар ишида, спорт ва ижодий тугаракларда, магистрларининг илмий жамиятларида иштирокига кумаклашиши лозим.

**8.1.3.** Компетентли ёндошувни амалга ошириш укув жараёнида машгулотларнинг фаол ва интерфаол (компьютер симуляторлари, ишбилармонлар уйини, муайян вазиятларни куриб чиқиш ва ҳ.к.) шакллари утказишни, талабаларнинг касбий куникмаларини шакллантириш ва ривожлантириш мақсадида аудиториядан ташқари иш билан биргаликда жаҳон педагогик амалиётида қулланиладиган замонавий педагогик технологиялар, уқитишнинг самарали стратегиялари, методлари ва услубларини кеңг қуллашни назарда тутиши керак.

Фаол ва интерфаол шаклларда утказилаётган машгулотларнинг улуши дастурнинг асосий мақсади, уқийтган контингент хусусиятлари ва муайян фан мазмуни билан аниқланади. Талабаларнинг академик гуруҳлари учун маъруза туридаги машгулотлар аудитория машгулотларининг 50 % идан ортмаслиги керак.

**8.1.4.** Талабалар укув юкламасининг максимал ҳажми асосий таълим дастури ва таълим дастурига ОТМ томонидан қушимча белгиланадиган факультатив фанларни узлаштириш буйича аудитория ва аудиториядан ташқари (мустақил) таълим билан биргаликда ҳафтасига 54 академик соатдан ошмаслиги керак.

**8.1.5.** ОТМ талабалар учун уқиш дастурини, бўлиши мумкин бўлган индивидуал таълим дастурларини ишлаб чиқишни инобатга олган ҳолда, шакллантиришда реал иштирок этиш имкониятини таъминлашга масъул.

**8.1.6.** Укув дастурини шакллантиришда ОТМ талабаларни уларнинг ҳуқуқлари ва мажбуриятлари билан таништиришга, талабалар учун танлов фан(модул, курс)лари мажбурий эканлигини тушунтириши керак.

**8.1.7.** Талабаларда билим, амалий малака ва куникмаларни тулиқ шакллантириш учун ОТМ таълим дастури укув фанлари (модуллари) буйича лаборатория ишлари ва амалий машгулотларни камраб олиши керак.

**8.2. Таълим дастурларининг тадбиқ этилиши**

**5340600-Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (автотранспорт иншоотлари буйича)** таълим йуналиши буйича бакалаврларни тайёрлаш таълим дастури ривожлантирувчи уқитиш, ахборот технологиялари ва уқитишнинг замонавий техник воситаларидан фойдаланилган ҳолда тайёрлашнинг ушбу йуналиши буйича аккредитация қилинган олий таълим муассасаларида амалга оширилиши керак.

Талабалар хорижий тилларни узлаштириши, хорижий тилларни уқитувчилар уқитиши ҳамда бунинг учун зарур булган шароитлар яратилиши бакалаврларни тайёрлашда бош вазифа булиши керак.

Малака амалиётлар замонавий корхоналарда, ташкилотларда ва ИТИларда утказилади, улар талабаларни амалиёт дастурларида кузда тутилган иш жойлари билан таъминлашлари керак.

Уқиш даврида талаба камида Давлат аттестацияларини (гуманитар ва ижтимоий-иқтисодий ва чет тили фанларидан) топширади ва битирув малака ишини химоя қилади. Давлат аттестацияси мос интеграллашган курслар буйича укув жараёни тугаллангандан кейин топширилади.

**8.3. Малака амалиётларини ташкил этиш талаблари**

**Укув-танниш амалиёти**

Танишиш амалиёти икки қисмдан иборат:

информацион ва ахборот технологиялар: талабаларни замонавий компьютерда жахон стандарти сифатида қабул қилинган таниқли операцион тизим ва муҳитларда мустақил ишлашга урганиш; глобал ва локал компьютер тизимлари, хусусан Интернет ва Электрон почтадан фойдаланиш; ахборотни шакллантириш, сақлаш, қайта ишлаш, узатишнинг асосий принципларини билиш; соҳа оид ихтисослашган дастурлар ва тизимлар билан таништириш ва улардан фойдаланишни урганиш; талабаларни замонавий компьютерлар тузилиши ва асосий қурилмалари (CD ROM-дискководлар, принтерлар, факс-модемлар, сканерлар ва бошқа) билан ишлашни урганиш; булажак мутахассисларда амалий масалаларни ва маълумотларни излаш, нусха олиш ва ундан фойдаланиш қуникмаларини шакллантириш.

*Укув геодезик ва геологик амалиёт:* қурилиш майдонининг топографик суратга олиш, вертикал режалаштиришни лойиҳалаш учун сиртни нивелирлаш, иншоот майдонини трассалаш (йул утказмок); қурилиш турини ёки таянчлар турини дастлабки горизонтал иншоотни белгилаш учун қуриш, кизил чизикларни, катнов йуллар уқларини ёки ердан фойдаланиш чегараларини мавзига қучириш; иншоотнинг асосий уқларини белгилаш; иншоот уқларини монтаж уқкида муфассал белгилаш; қурилмалар урнатиш жойини съёмка қилиш; иншоотлар чуқишларини кузатиш, объектни барпо этиш, тиклаш ёки кенгайтиришдаги қурилиш майдонини ечиладиган муҳандислик-геодезиявий асосий масалалар; тоғ жинсларининг методологияси, минералогия ва петрографияси; геологиявий курсатқичлар таҳлили, сизот сувлар жойланишининг шароитлари, мавзунини геморфологиявий хариталаш, йирик масштабни хариталар, қирқимлар ва кесимларни тузиш.

*малака амалиёт:* қурилиш объектлардаги иш, ишлаб чиқаришни технологиявий тайёрлаш, ишлаб чиқаришни ва ишчилар коллективини бошқарув жараёнлари.

**8.4. Укув жараёнини педагогик кадрлар билан таъминлаш буйича талаблар**

Бакалаврият таълим дастурини амалга ошириш уқитилаётган фаннинг ихтисослилигига мос, одатда, базавий таълимга эга булган илмий-педагогик кадрлар билан ва тизимий равишда илмий ёки илмий-методик фаолият билан шугулланаётган кадрлар билан таъминланиши керак.

Ихтисослик фанлари уқитувчилари уқитилаётган фан ихтисослигига мос базавий таълимга ёки илмий даражага эга булишлари керак. Таълим жараёнига амалдаги тегишли тармок ташкилотлари, корхоналари ва муассасаларининг раҳбарлари ва етакчи мутахассислари уқитувчиликка жалб этилиши мумкин.

**8.5. Таълим жараёнини укув-методик ва ахборот ресурслари билан таъминлаш талаблари**

Таълим дастури таълим дастурининг ҳамма укув курслари, фанлари (модуллари) буйича укув-методик ҳужжатлар ва материаллар билан таъминланиши керак.

Таълим дастурининг амалга оширилиши ҳар бир уқиётган асосий таълим дастуридаги фан (модул)ларнинг тулик руйхати буйича шаклланадиган маълумотлар базаси ва кутубхона фондидан фойдаланиш ҳукуки билан таъминланиши керак.

Таълим дастури буйича ҳар бир уқиётган урнатилган меъёрларга мос равишда таълим дастурига кирувчи касбий циклнинг ҳар бир фани буйича уқув ва уқув-методик чоп этилган ёки электрон нашрлар билан таъминланиши керак.

Ахборот-ресурс марказининг асосий фонди охириги 10 йилда (гуманитар, ижтимоий ва иқтисодий циклнинг базавий фанлари учун – охириги 5 йилда) чоп этилган ҳамма циклларнинг базавий қисми фанлари буйича уқув адабиётининг чоп этилган ёки электрон нашрлари билан тулдирилган булиши керак.

Уқув адабиётидан ташқари қушимча адабиёт фонди расмий маълумотнома-библиографик ва даврий нашрларни уз ичига олиши керак.

Таълим дастурини тулик амалга ошириш учун ОТМнинг АРМда таълим йуналишининг уқув режасида келтирилган фанлар буйича яратилган уқув-услубий адабиётлар ва чет элда чоп этилган ҳамда интернет тизимидаги ахборот манбалари ҳар бир талабага етарли даражада булиши керак.

Мамлакатимиздаги ва чет элдаги олий таълим муассасалари, корхоналари ва ташкилотлари билан оператив равишда ахборот алмашиш, замонавий касбий маълумотлар базалари, ахборотлар ва қидирув тизимларидан фойдаланиш имконияти билан таъминланган булиши керак.

*5340600-Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (автотранспорт иншоотлари буйича)* таълим йуналиши буйича бакалаврни тайёрлаш жараёнида асосан қуйидаги педагогик технологиялар ва уқитиш методларидан фойдаланиш мақсадга мувофиқ:

уқитишнинг интерфаол методи,  
муаммоли уқитиш технологияси,  
уйинли технологиялар,  
танқидий фикрлаш ривожланишининг педагогик стратегиялари,  
шахсий йуналганлик асосидаги педагогик технологиялар,  
уқув жараёнини самарали бошқариш ва ташкил қилиш асосидаги педагогик технологиялар,  
уқитишни дифференциациялаш,  
уқитишни индивидуаллаштириш технологияси,  
дастурий уқитиш технологияси,  
уқитишнинг комплекс методлари (лойиҳавий метод, тармоқли режалаштириш методи, ақлий ҳужум, ассоциограммалар методи ва ҳ.к.)

#### **8.6. Уқув жараёнининг моддий-техника базаси буйича талаблар**

Бакалавр тайёрлашнинг асосий таълим дастурини амалга оширувчи ОТМ уқув дастурида назарда тутилган ва амалдаги санитар ва ёнгинга қарши қоидалар ва меъёрларга мос келадиган моддий-техника базасига эга булиши керак; бу моддий-техник база фанлар ва фанлараро тайёргарликнинг ҳамма турларини, уқиётганларнинг лаборатория, амалий ва илмий-тадқиқот иши утказилишини таъминлаши керак.

Бакалавр дастурини амалга ошириш учун минимал зарур булган моддий-техникавий таъминот руйхати қуйидагиларни уз ичига олади:

- маъруза (поток ёки гуруҳлар) аудиториялари;
- семинар машғулотлари учун аудиториялар;
- илмий-тадқиқот ишини утказиш учун лабораториялар.

Мавжуд моддий база қуйидагиларни таъминлаши керак:

- иллюстратив материалларни намойиш қилиш учун турли аппаратуралар – маърузаларни утказиш;

- лаборатория ишлари дастурига мос равишда жихозлар – базавий фанлар буйича лаборатория-амалий ишларни бажариш;

- лабораториянинг амалга оширилаётган илмий мавзусига мос равишда жиҳозлар – ихтисослик (махсус) фанлар буйича лаборатория ишларини бажариш;
- ҳисобларни бажариш ва ахборот тизимларидан фойдаланиш учун компьютерлар – семинар машғулотларини утказиш, лингафонли кабинетлар – хорижий тиллар буйича машғулотлар.

## 9. Бакалавр тайёрлаш сифати ва олий таълим муассасалари фаолиятини баҳолаш

9.1 Олий таълим муассасаси тайёргарлик даражаси сифатини кафолатли таъминлашга мажбур, жумладан қуйидаги йўллар билан:

- иш берувчилар вакиллари жалб қилган ҳолда битирувчиларнинг тайёргарлик даражаси сифатини таъминлаш буйича стратегияни ишлаб чиқиш;
- таълим дастурлари мониторингини утказиш, уларни даврий тақриз қилдириш;
- талабалар билими ва амалий кўникмалари даражасини, битирувчилар компетенцияларини объектив баҳолаш процедураларини ишлаб чиқиш;
- уқитувчилар таркибининг компетенглигини таъминлаш;
- иш берувчилар вакиллари жалб қилган ҳолда фаолият (стратегия)ни баҳолаш ва бошқа таълим муассасалари билан таққослаш учун мувофиқлаштирилган мезонлар буйича мунтазам равишда таҳлил қилишни утказиш.

9.2 Бакалаврият йўналишлари буйича кадрлар тайёрлаш сифатини назорат қилиш қуйидагилардан иборат:

*ички назорат* – олий таълим муассасаси томонидан амалга оширилади. Ички назорат олий таълимнинг бошқарувчи ваколатли давлат идораси томонидан тасдиқланган назоратнинг рейтинг тизими тугрисидаги Низом асосида утказилади;

*яқини давлат назорати* давлат таълим стандартига мувофиқ фанлар буйича давлат аттестациясини ва битирув иши ҳимоясини уз ичига олади;

*давлат-жамоат назорати* олий таълимнинг бошқарувчи ваколатли давлат идораси, жамоат ташкилотлари ва кадрлар буюртмачилари томонидан белгиланган тартибда утказилади;

*ташқи назорат* Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Давлат тест маркази таркибидаги Кадрлар тайёрлаш сифатини назорат қилиш, педагог кадрлар ва таълим муассасалари аттестацияси Бошқармаси томонидан белгиланган тартибда амалга оширилади.

Тайёрланган кадрлар сифатини баҳолаш кадрлар истеъмолчилари томонидан уларнинг меҳнат фаолияти жараёнида амалга оширилади.

9.3 Ҳар бир фан буйича билимларни жорий ва оралик назорат қилишнинг муайян шакли ва ўқув жараёнига тадбиқ этилиши ОТМ томонидан мустақил ишлаб чиқилади ва талабалар эътиборига ўқишнинг биринчи оғи давомида етказилади.

9.4 Талабаларнинг узлаштириши жорий назорати ва оралик аттестацияси дастурлари уларнинг булажак касбий фаолияти шароитларига максимал яқинлаштирилиши учун шароитлар ОТМ томонидан яратилиши керак. Бунинг учун муайян фан уқитувчиларидан ташқари ташқи экспертлар сифатида иш берувчилар, турдош фанлардан дарс берувчилар ва бошқалар бу жараёнга фаол жалб қилиниши керак.

9.5 Яқини давлат аттестацияси бакалавр битирув малакавий иши ҳимоясини уз ичига олади.

Битирув малакавий ишининг мазмуни, ҳажми ва тузилмасига бўлган талаблар битирувчиларнинг яқини давлат аттестацияси утказиш ҳақидаги Низом асосида олий таълим муассасалари томонидан белгиланади.

9.6 Олий таълим муассасаси:

- ушбу стандартдаги талабларга риоя қилиниши ва олий таълим муассасаларининг давлат аттестацияси ва аккредитацияси ҳақидаги Низомда назарда тутилган бакалавр тайёрлашнинг сифати;

- профессор-уқитувчилар таркиби ва уқув-ёрдამчи ходимлар малакавий талабларга тула мос келиши;

- ҳар бир интеграллаштирилган курс фанларининг курс дастурида назарда тутилган уқув-методик адабиётлар, уқув-услугий мажмуалар, шунингдек, мустақил таълим ва мустақил тайёргарлик учун материаллар билан таъминланганлиги;

- уқув жараёнининг моддий-техникавий таъминланганлиги учун тула масъулдир.

## 10. Эслатма

### 10.1. Олий таълим муассасасига:

- ушбу стандартда назарда тутилган минимал мазмунни таъминлаган ҳолда талабанинг ҳафталик максимал юкламасини оширмасдан уқув материални узлаштиришга ажратилган соатлар ҳажмини уқув фанлари блоклари учун 5% оралигида, блокга кирувчи уқув фанлари учун 10% оралигида узгартириш;

- уқув фанлари мазмунига фан, техника ва технологияларнинг ютуқларини ҳисобга олган ҳолда узгартиришлар киритиш;

- битирув малакавий иш (лойиха) мавзусини белгилаш олий таълим муассасаси ректори томонидан расмийлаштирилади.

10.2. Курс ишлари (лойихалари) муайян уқув фаолиятининг бир тури сифатида қурилади ва ушбу уқув фанини узлаштириш учун ажратилган соатлар чегарасида бажарилади.

10.3. Давлат таълим стандартини билиш профессор-уқитувчилар таркибини танлов асосида саралаш шартларидан бири ҳисобланади.

10.4. 5340600 – *Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (автотранспорт иншоотлари бўйича)* бакалаврият таълим йуналиши уқув режаси ҳафталик аудитория уқув юкламаси – 32 соат булган структура асосида ишлаб чиқилади.

## 11 Давлат таълим стандартининг амал қилиш муддати

11.1. Давлат таълим стандарти урнатилган тартибда тасдиқланиб, “Узстандарт” агенглигида давлат руйхатидан утгандан кейин амал қилиш муддати камида– 5 йил.

11.2. Давлат бошқарувининг ваколатли оғранлари томонидан давлат таълим стандартларини ишлаб чиқиш, такомиллаштириш ва жорий этиш тугрисида янги тартиб-қоидалар қабул қилинса ДТСларнинг амал қилиш муддати узгариши мумкин.

O'ZSTANDART ASENTLIGA  
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT  
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA  
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI  
JORIY ETISH BOSHQARMASI

**5340600-Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (автотранспорт иншоотлари буйича) бакалаврият таълим йуналиши буйича таълим дастурининг тузилиши**

T/p	Фанлар блоклари, фанлар ва фаолият турларининг номлари	Умумий юкларнинг ҳажми, соатларда
1.00	Гуманитар ва ижтимоий-иқтисодий фанлар	1704
2.00	Математик ва табиий-илмий фанлар	1700
2.01	Олий математика	566
2.02	Информатика ва ахборот технологиялари	346
2.03	Физика	316
2.04	Кимё	156
2.05	Назарий механика	252
2.06	Экология	64
3.00	Умумқасбий фанлар	2746
3.01	Чизма геометрия ва муҳандислик графикаси	248
3.02	Гидравлика, гидрология ва гидрометрия	104
3.03	Материаллар қаршилиги	190
3.04	Қурилиш механикаси	208
3.05	Муҳандислик геодезияси	208
3.06	Метрология, стандартлаштириш ва сифат назорати	104
3.07	Муҳандислик геологияси ва грунтлар механикаси	208
3.08	Йул иншоотлари архитектураси	104
3.09	Йул қурилиш материаллари	242
3.10	Қурилиш конструкциялари	208
3.11	Йул қурилиш машиналари ва жиҳозлари	102
3.12	Электротехника ва электроника асослари	84
3.13	Йул ҳужалигининг ишлаб чиқариш қорхоналари ва базалари	94
3.14	Замин ва пойдеворлар	94
3.15	Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги	80
3.16	Йул ҳужалиги иқтисодиёти ва менежмент	96
3.17	Қуприклар, транспорт тоннелларини таъмирлаш ва сақлаш	100
3.18	Автомобиль йулларини ободонлаштириш ва жиҳозлаш	60
3.19	Танлов фанлари	212
4.00	Иқтисодлик фанлари	744
4.01	Автомобиль йулларини лойиҳалаш	84
4.02	Қуприклар ва транспорт тоннелларини лойиҳалаш, қуриш технологиялари ва уни ташкил этиш	144
4.03	Автомобиль йулларини қуриш ва эксплуатация қилиш	204
4.04	Қуприклар ва транспорт тоннелларини эксплуатация қилиш	120
4.05	Автомобиль йулларини таъмирлаш ва сақлаш	112
4.06	Қуприклар ва транспорт тоннеллари диагностикаси	40
4.07	Танлов фанлари	40
5.00	Қушимча фанлар	450
5.01	Ҳарбий тайёргарлик	450
	<b>Жами:</b>	<b>7344</b>
	Малака амалиёти	864
	Битирув иши	270
	Аттестация	1026
	<b>Жами:</b>	<b>2160</b>
	<b>ҲАММАСИ:</b>	<b>9504</b>

Эслатма: Ушбу таълим дастурининг фанлар таркибига ва уларнинг умумий юкларига ҳажмига Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги қўйиш ва қушимчалар қилиши мумкин.

STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT  
MAZORATIN! MUVOFIQLASHTIRISH VA  
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI  
JORIY ETISH BOSHQARMASI

## Биб.нографик маълумотлар

УДК 624(075.8)

Гуруҳ У \_\_\_\_\_

ОКС \_\_\_\_\_

**Таянч сузлар:**

Транспорт иншоотлари, автомобиль йуллари, куприклар, транспорт тоннеллари, аэродромлар, метрополитенлар ва бошқа йул сунъий иншоотлари, улардан фойдаланиш, таъмирлаш ва уларни лойиҳалаш, йул қурилиши ва эксплуатацияси, куприкларни қурилиши ва эксплуатацияси, транспорт тоннелларини қурилиши ва эксплуатацияси, аэродромларни қурилиши ва эксплуатацияси, транспорт иншоотларидан фойдаланиш.

Автомобил йулларини эксплуатация қилишни ва бошқаришни ташкил қилиш. Автомобил йулларини таъмирлаш ва сақлаш буйича тадбирлар тизими. Йул пойини ва сув қочириш тизиминиурта таъмирлаш. Автомобил йулларини таъмирлаш ва сақлаш ишларини ташкил қилиш ва ишларни қабул қилиш. Автомобил йулларини техник ҳисобга олиш ва паспортлаштириш.

Аэродромларни эксплуатация қилишда асосий ишлардан, учишни таъминлаш ва бажариш, аэродром элементларини ва баландлик тусиқларини маркировлаш, аэродромларга қуйиладиган талаблар, ҳаво кемаларининг эксплуатацион ҳолатининг аэродром қопламасига таъсири, эксплуатацион сақлаш буйича асосий ҳисоблар ва аэродромларни таъмирлаш.

Куприк ва транспорт иншоотларидан фойдаланишни ташкил этиш. Куприклар, куприкли утиш жойларини сақлаш ва таъмирлаш. Куприк ва транспорт иншоотларини кучайтириш ва реконструкция қилиш усуллари. Куприк ва кувурларни тадқиқ қилиш ва синаш усуллари ҳақида умумий маълумотлар.

Фойдаланишдаги туннелларни курик ва синовдан утқишиш, таъмирлаш, қайта қуриш ва таъмирлаш талаблари. Таъмирлашда ва мукамал таъмирлашда қурилиш ишлари. Туннелларнинг бузилиш сабаблари ва характери, қайта тиклашга тайёргарлик. Бузилган туннелни текшириш ва тиклаш вариантини танлаш.

Асфальтбетон ва цементбетон қопламаларини қуриш. Автомобил йулларининг транспорт-фойдаланиш курсаткичлари ва уларни баҳолаш. Автомобил йулларини таъмирлаш ва сақлаш ишлари. Йул пойини ва сув қочириш иншоотларини таъмирлаш технологиялари. Йулларни сақлаш ишлари ва уни ташкил этиш. Йул тушамаларини ва қопламаларини таъмирлаш технологиялари. Автомобил йуларидан фойдаланишни ташкил этиш.

U'ZSTANDART AGENTLIGA  
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT  
HAZORAT, NI MUVOFIQLASHTIRISH VA  
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI  
JORIY ETISH BOSHQARMASI



**ИШЛАБ ЧИҚУВЧИЛАР:**

Ўзбекистон Республикаси



М.У.

Олий ва урта махсус таълим вазирлиги хузуридаги Олий ва урта махсус, касб-хунар таълимини ривожлантириш маркази

Директор [Signature] проф. Б.Х.Рахимов

2014 йил « 05 » 02

Тошкент автомобиль йуллар институти



М.У.

Ректор [Signature] проф. М.Арипджанов

2014 йил « 04 » 02

**КЕЛИШИЛГАН:**



М.У.

Тошкент Архитектура-қурилиш институти

Ректор [Signature] Т.А. Низамов

2014 йил « 10 » 02

Тошкент темир йул муҳандислари институти



Ректор [Signature] М.Расулов

2014 йил « 12 » 02

Узавтойул ДАК



М.У.

Бошқарув раиси [Signature] А. Абдувалиев

2014 йил « 26 » 02

ЎЗСТАНДАРТ АГЕНТЛИГА  
СТАНДАРТЛАСHTIRISH, ДАВЛАТ  
НАЗОРАТИНИ МУВОФИҚЛАСHTIRISH VA  
АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИ  
ЖОРИЙ ETISH БОШҚАРМАС

Узбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси  
хузуридаги Давлат тест марказида  
экспертизадан ўтказилди



Директор [Signature] Б.М. Исмоилов

Эксперт гуруҳи аъзолари:

Ф.И.Ш.	Лавозими	Имзо
Раунова С.	DTM боғлиқ эменс.	[Signature]
Раунов Э.С.	ТТММ., Кват каф. мугалими	[Signature]
Васириджонов С.	ТТММ. "БЦ" каф. мугалими	[Signature]

U'ZSTANDART ASEHTLIGA  
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT  
NAZORATIN, MUVOFIQLASHTIRISH VA  
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI  
JORIY ETISH BOSHQARMAS

Ижодий гуруҳ раиси ва аъзолари  
Ижодий гуруҳ раиси ва уринбосари

Ижодий гуруҳ раиси		Уқув ишлари бўйича пропектор
Ижодий гуруҳ раиси ўринбосари	Х.Бойбулагов	Кафедра мудири



Ижодий гуруҳ аъзолари

Т/р	Уқув фанлари (курслар)нинг номи	Таъин ОТМдан		Турдош О'ТМдан, асосий кадрлар истеъмолчиларидан	
		Ф.И.Ш., лавозими, илмий даражаси ва унвони	Имзо	Ф.И.Ш., лавозими, илмий даражаси ва унвони	Имзо
3.00.0	Умум касбий фанлар				
3.01	Курилиш механикаси	т.ф.н., доц. Алменов Х.	<i>[Signature]</i>	Алменова Л.В. к.ф.и.н., доцент	<i>[Signature]</i>
3.02	Йул иншоотлари архитектураси	т.ф.н., доц. Бойбулатов Х.А.	<i>[Signature]</i>	Шундочев Е.В. а.т.и.н., проф.	<i>[Signature]</i>
3.03	Курилиш конструкциялари	катта уқитувчи Шожалилов Ш.Ш.	<i>[Signature]</i>	Раунов Ч.С. т.ф.и.н., доцент	<i>[Signature]</i>
3.04	Мухандислик гармоклари ва ускуналари	катта уқитувчи Ходжаева З.Ш.	<i>[Signature]</i>	Рахмонова И.В. т.ф.и.н., доцент	<i>[Signature]</i>
3.05	Замин ва пойдеворлар	т.ф.н., доц. Алменов Х.	<i>[Signature]</i>	Рахмонов Ч. т.ф.и.н., доцент	<i>[Signature]</i>
4.00	Ихтисослик фанлар				
4.01	Автомобиль йуллари ва аэродромларни лойиҳалаш асослари	т.ф.д., проф. Шохидов А.Ф.	<i>[Signature]</i>	Лесов К.С. т.ф.и.н., доцент	<i>[Signature]</i>
4.02	Автомобиль йуллари ва аэродромларни куриш ва эксплуатация қилиш асослари	т.ф.н., доц. Уроков А.Х.	<i>[Signature]</i>	Лесов К.С. т.ф.и.н., доцент	<i>[Signature]</i>
4.03	Куприklar ва транспорт тоннелларини лойиҳалаш, куриш ва эксплуатация қилиш асослари	т.ф.д., проф. Ишанходжаев А.А.	<i>[Signature]</i>	Раунов Ч.С. т.ф.и.н., доцент	<i>[Signature]</i>
4.04	Автомобиль йулларини ободонлаштириш ва ҳаракат хавфсизлигини ташкил этиш асослари	т.ф.н., доц. Уроков А.Х.	<i>[Signature]</i>	Каратаев А. т.ф.и.н. катта ф.б.	<i>[Signature]</i>

## Сузга чикди:

М.Арипджанов (ТАЙИ) – Маълумки, олий таълим йуналишлари ва мутахассисликлари Классификаторини такомиллаштириш жараёнида баъзи таълим йуналишлари ва мутахассисликларининг номлари узгартирилиши муносабати билан мазкур йуналиш ва мутахассисликлар буйича янги Давлат таълим стандартлари ва укув режаларини яратиш ҳамда такомиллаштириш зарурияти тугилди. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2013 йил 10 июндаги 199-сонли қарорига ҳамда, Ўзбекистон Республикаси ОУМТВнинг 521-сонли буйругига биноан Тошкент автомобил-йуллар институтига юқорида қайд этилган бакалаврият таълим йуналишлари буйича Давлат таълим стандарти (ДТС) ва укув режаларини тайёрлаш вазифаси юкланган. ДТСлари ва укув режалари юқорида қайд этилган ҳужжатларда белгиланган талаблар асосида ишлаб чиқилди, шу муносабати билан янги тайёрланган ДТС ва укув режалар лойиҳасини чуқурроқ урганиб, фикр-мулоҳазаларингизни билдиришингизни сурайман.

А.Аблакулов (ТАЙИ)– Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2013 йил 10 июлдаги 199-сонли қарори асосида Вазирлар Маҳкамасининг 2001 йил 16 августдаги “Олий таълимнинг давлат стандартларини тасдиқлаш туғрисидаги” 343-сонли қарорига киритилган қўшимча ва узгартиришлар билан ТАЙИнинг укув-услугий булими ва ихтисослик кафедрлари томонидан тажрибали олимлар ва услубийчи мутахассисларини жалб қилган ҳолда юқоридаги бакалаврият таълим йуналишлари буйича ДТС ва укув режалари ишлаб чиқилди.

Олдинги ДТСларидан фарқли равишда мазкур бакалаврият таълим йуналишлари укув режаларига бирқанча янги мутахассислик фанлари қушилди. Бу борадаги ишларни хорижий олий таълим муассасаларида қандай ҳал этилганлигини урганишни давом эттириш керак деб ўйлайман, шу билан бирга қуриб чиқилаётган ДТС ва укув режалари мазкур мутахассисликлар талабларига тулик жавоб беради ва уларни тасдиқлашга тавсия этаман.

К.Ибрагимов (ТАЙИ)– Чет эл олий таълим муассасаларининг бу борадаги ишланган амалдаги ҳужжатлари 5310600 “Ер усти транспорт тизимлари ва уларнинг эксплуатацияси (автомобиль транспорти)” бакалаврият таълим йуналиши буйича Москва автомобил-йуллар институти (МДТУ) материаллари урганildi. Шу сабабли соҳа буйича яратилган ДТСлар уз мазмун ва моҳияти жиҳатидан хорижда ишлаб чиқилган ДТСларга мос келади. Бошқа хорижий олий таълим муассасалари билан, албатта алоқа урнатиб, ДТСларни такомиллаштиришни давом эттириш зарур. Мутахассислик фанларининг таркибини тузишда, уларни мазмунини шакллантиришда соҳа мутахассислари ва турдош олий таълим кафедралари билан ҳамкорликда бажардик, уларнинг фикр-мулоҳазалари инobatга олинди.

А.Назаров (ТАЙИ) – Биз ТТЙМИ томонидан яратилган ДТСлари ва укув режалари билан танишиб чиқдик. Хорижий мамлакатларда ишлаб чиқилган мазкур стандартлардаги логистика масалаларнинг ечими бизга маъқул булди ва улардан унумли фойдаландик. Биз фанларга ажратилган соатлар ҳусусида узимизнинг баъзи фикрларни билдирган эдик, улар ҳам ҳозирги укув режаларда уз аксини топибди.

А.Абдуазимов (ТДТУ) – Мен ЕУТТ таълим соҳасига тегишли ДТС ва укув режаларини қуриб чиқдим. Улар замон ва давр талабларига тулик жавоб беради. Мазкур ДТСларда ҳозирги замон илм-фанининг ютуқларини, хорижий давлатларнинг инжинириг ва технология йуналишлари таълим соҳа мутахассислари талабларига мос. Бундан ташқари уқитиладиган фанларни интеграллаштириш, укув юқламаларини бир-бирига

Ўзбекистон Республикаси Олий ва урга махсус таълим вазирлигининг 32-сонли  
буйруғи асосида Тошкент автомобил-йуллар институтида қайта ишлаб чиқилган  
Давлат таълим стандартлари ва укув режаларининг турдош ОТМлари билан  
КЕЛИШУВ БАЁННОМАСИ

Тошкент ш.

«12» 07 2014 йил

Қатнашдилар: М.Арииджанов ТАЙИ ректори, А.Аблакулов ТАЙИ укув-услубий булим бошлиғи, ТАЙИни "Автомобиль йуллари ва аэродромларини лойихалаш" кафедраси мудири А.Шохидов, "Автомобиллар техник эксплуатация" кафедраси мудири К.Ибрагимов, ушбу кафедра доценти А.Тожибоев, "Автотрактор двигателлари ва транспорт экологияси" кафедраси мудири Х.Мамарахимов, "Автомобиллар ва ИТВ" кафедраси мудири А.Мухиддинов, "Автомобиллар ва ИТВни таъмирлаш" кафедраси мудири А.Шермухамедов, "ЙКМ" кафедраси мудири Б.Алимов, "Транспорт логистикаси ва харакат хафсизлиги" кафедраси мудири А.Назаров, "Электротехника ва электромеханика" кафедраси мудири С.Калауов, ТДТУдан: "ЕУТТ" кафедраси мудири А.Абдуазимов, "Электротехника, электромеханика ва электротехнология" кафедра мудири М. Тулаганов, "Қишлоқ хужалиги техникаси ва сервис" кафедраси профессори Қ.Махкамов, ТТЙМИдан "Ташишларни ташкил этиш ва логистика" кафедраси мудири С.Худойберганов, "Қуприклар ва тоёнеллар" кафедрасининг мудири Ч.Раупов, Жиззах политехника институти "Транспорт воситаларини ишлатиш" кафедрасини мудири О. Адиллов

Кун тартиби:

Тошкент автомобил-йуллар институти томонидан:

- 5111000 Касб таълими: ер усти транспорт тизимлари ва уларнинг эксплуатацияси (автомобиль транспорти);
- 5111000 Касб таълими: ер усти транспорт тизимлари ва уларнинг эксплуатацияси. (кутариш-ташиш, йул ва қурилиш машиналари);
- 5111000 Касб таълими: автомобиль йуллари ва аэродромлар;
- 5230200 Менежмент (автотранспорт);
- 5230200 Менежмент (йул хужалиги);
- 5230400 Маркетинг (автотранспорт);
- 5310600 Ер усти транспорт тизимлари ва уларнинг эксплуатацияси. (автомобиль транспорти);
- 5310600 Ер усти транспорт тизимлари ва уларнинг эксплуатацияси (ихтисослаштирилган транспорт воситалари);
- 5310600 Ер усти транспорт тизимлари ва уларнинг эксплуатацияси. (кутариш-ташиш, йул ва қурилиш машиналари);
- 5310700 Электротехника, электромеханика ва электротехнологиялар (автомобиль транспорти);
- 5340800 Автомобиль йуллари ва аэродромлар;
- 5340600 Транспорт иншоотлари эксплуатацияси (автотранспорт иншоотлари);
- 5610100 Хизматлар соҳаси (автомобиль транспорти);
- 5620100 Ташишларни ташкил этиш ва транспорт логистикаси (автомобиль транспорти);
- 5630100 Экология ва атроф-муҳит муҳофазаси (автотранспорт буйича) буйича ишлаб чиқилган Давлат таълим стандартлари ва укув режалари муҳокамаси

қуникмаларни бажаришга мулжалланган. Шунинг учун ишлаб чиқилган барча ДТСлари ва укув режаларини маъқуллаш ва тасдиқлаш учун тавсия этаман.

2. А.Шоҳидов (ТАЙИ) – “Автомобиль йуллари ва аэродромлар” ва “Транспорт иншоотлари эксплуатацияси” бакалавриатура таълим йуналишлари ДТС ва укув режалари ТТЙМИ ва “Узавтойул” концернинг етук мутахассислари билан ҳамкорликда, ҳамда соҳа корхоналари мутахассисларининг фикр ва таклифларини инобатга олган ҳолда ишлаб чиқилди. Бундан ташқари ЖизПИ турдош кафедра профессор-укитувчилари билан ҳамкорликда куриб чиқилиб, ушбу стандарт ва укув режалар стандарт талабларга мос келади деган хулосага келинди.

3. Шуъба аъзоларидан: Р.Пирматов (ТАҚИ), Ш.А.Низамов (ТАҚИ), С.Сайфуддинов (ТАҚИ) лар ҳам сузга чиқиб, ишлаб чиқилган такомиллаштирилган ДТСлари ҳамда укув режалари замонавий талаблар асосида ёзиб тайёрланган, соҳалардаги барча ислохотлар инобатга олинган деб таъкидлашди.

Шунингдек, улар ишлаб чиқилган барча ДТСлари ва укув режаларини тасдиқлаш учун тавсия этишдилар.

### ҚАРОР ҚИЛИНДИ:

1. Турдош ОТМлари вакиллари ҳамда институт профессор-укитувчиларини жалб этган ҳолда Тошкент автомобил-йуллар институтида ташкил этилган Ижодий ишчи гуруҳлар томонидан қайта ишлаб чиқилган 3 та 5340600 Транспорт иншоотлари эксплуатацияси (автотранспорт иншоотлари); 5340800 Автомобиль йуллари ва аэродромлар; 5111000 Касб таълими (5340800 Автомобиль йуллари ва аэродромлар) бакалавриатура таълим йуналишларининг ДТСлари ҳамда укув режалари Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маъкамасининг 2013 йил 10 июлдаги 199-сонли қарори меъёрлари ва Вазирлик томонидан тасдиқланган тамойиллар асосида ишлаб чиқилганлиги инобатга олинсин.

2. Ишлаб чиқилган ДТС ва укув режаларининг лойиҳаларини урнатилган тартибда тасдиқлаш учун турдош ОТМлари ва манфаатдор вазирликлар (идоралар) ва асосий иш берувчи корхоналар, уларнинг тармоқ илмий тадқиқот институтларида экспертизадан утказилган (“Келишув байённомалари”, “Келишув далолатномалари” ҳамда мутахассислар “Тақризлари” билан расмийлаштирилган ва ДТСларига илова этилган).

3. Экспертиза натижасида мутахассислар томонидан аниқланган камчилик ва таклифлар ДТС ва укув режаларининг охириги лойиҳаларини ишлаб чиқишда инобатга олинган.

4. Ишлаб чиқилган ДТС ва укув режаларини урнатилган тартибда тасдиққа тавсия этилиши ва Вазирлик ҳузуридаги Олий ва урта махсус, касб-хунар таълими йуналишлари буйича Мувофиқлаштирувчи Кенгаши муҳокамасига тақдим этилсин.

Укув-методик бирлашма раиси

Бирлашма котиби

Т.НИЗАМОВ

С.ТОШПУЛАТОВ

**ОЛИЙ ВА УРТА МАХСУС, КАСБ-ХУНАР ТАЪЛИМИ ЙУНАЛИШЛАРИ БУЙИЧА  
МУВОФИҚЛАШТИРУВЧИ КЕНГАШ**

**Архитектура ва қурилиш тармоқлари билим соҳаси буйича уқув-услубий  
бирлашмасининг йиғилиши  
БАЁННОМАСИ**

Тошкент ш.

« 7 » \_\_\_\_\_ 2014 йил

**Қатнашдилар:** Бирлашма раиси – Т.Низамов

**Аъзолар:** С.И.Ахмедов (СамДАҚИ), Ш.Рейимбоев (ТАҚИ), Р.Пирматов (ТАҚИ), С.Тошпулатов (ТАҚИ), Ш.А.Низамов (ТАҚИ), С.Сайфуддинов (ТАҚИ), Ш.К.Авчиев (ТАҚИ), А.Қулдошев (СамДАҚИ), А.Уролов (СамДАҚИ), А.Тулаганов (ТАҚИ).

**Методик бирлашма экспертлари:** А.Шохидов (ТАЙИ), С.Холмухамедов (ТАЙИ), А.Аблакулов (ТАЙИ).

**КУН ТАРТИБИ:**

Тошкент автомобил-йуллар институти томонидан:

1. 5340600 Транспорт иншоотлари эксплуатацияси (автотранспорт иншоотлари)
  2. 5340800 Автомобиль йуллари ва аэродромлар
  3. 5111000 Касб таълими (5340800 Автомобиль йуллари ва аэродромлар)
- бакалавриатура таълим йуналишлари буйича ишлаб чиқилган Давлат таълим стандартлари ва уқув режалари муҳокамаси

**ЭШИТИЛДИ:**

**Ш.К.Авчиев** (ТАҚИ) – “Қурилиш” факультети декани, доцент. Ўзбекистон Республикаси Олий ва урта махсус таълим вазирлигининг 2013 йил 13 июлдаги 253-сонли буйругининг ижросини таъминлаш мақсадида, ТАЙИда ишчи гуруҳ тузилиб, улар томонидан, 3 та бакалавриатура таълим йуналишларининг такомиллаштирилган ДТСлари (узбек тилида 4 нусхадан, рус тилидан 1 нусхадан) ва уқув режалари (соати курсатилган ҳолда 1 нусхадан, “+” ҳолати 1 нусхадан) ишлаб чиқилди. Уларга ишлаб чиқариш ва “Узавтойул” Давлат акционерлик компанияси мутахассисларидан тақриз олинди. Кадрлар истеъмолчилари ва турдош олий таълим муассасаси ТАЙИ ва ТАҚИ билан келишув мажлиси утказилиб, баённома ёзилиб, тасдиқланди.

Сизлардан тайёрланган 3 та бакалавриатура таълим йуналишларининг такомиллаштирилган ДТСлари ва уқув режаларини муҳокама қилиб, уз фикр-мулоҳазаларинигизни билдиришларингизни сурайман.

**СУЗГА ЧИҚДИЛАР:**

1. **А.Аблакулов** (ТАЙИ) – Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2013 йил 10 июлдаги 199-сонли қарори асосида Вазирлар Маҳкамасининг 2001 йил 16 августдаги “Олий таълимнинг давлат стандартларини тасдиқлаш тугрисидаги” 343-сонли қарорига киритилган қушимча ва узгартиришлар билан ТАЙИнинг уқув-услубий бўлими ва ихтисослик кафедрлари томонидан тажрибали олимлар ва услубий мутахассисларини жалб қилган ҳолда юқоридаги бакалавриатура таълим йуналишлари буйича ДТС ва уқув режалари ишлаб чиқилди.

Улар олий таълим йуналишлари ва мутахассисликлари классификаторига мос равишда автомобил йулда олиб борилаётган ислохотлардан кели чиқиб, архитектура ва қурилишда замонавий инновацион технологиялар буйича чуқур билим ҳамда амалий

Тошкент автомобил-йўллар институти бакалавриатура таълим йўналишлари  
буйича ДТС ва укув режаларининг ишлаб чиқарувчилар ва асосий кадрлар  
истеъмолчилари уртасида келишув  
**ДАЛОЛАТНОМАСИ**

Тошкент ш.

12 феврал 2014 йил

Биз куйида имзо чекувчилар – Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Механика ва иншоотлар сейсмик мустахкамлиги институти директори А. Ризаев, Тошкент давлат техника университети ректори Р.Сайдахмедов, Тошкент давлат иктисодиёт университети ректори А. Вахобов Тошкент темир йўллар мухандислик институти ректори М. Расулов, Тошкент кимё-технология институти ректори С. Туробжонов, Ўзбекистон автомобил ва дарё транспорти агентлиги бошлиғи В. Исмоилов Ўзбекистон Республикаси “Ўзавтойул” компаниясини бошқарув раиси А. Абдувалиев, Тошкент шаҳар лицей ва коллежлар бошқарма бошлиғи Ф.Иноятгов, “Тошшахартрансхизмат” АК бошқаруви раиси О.Содиқов, “Тошкент трактор заводи” ОАЖ МКБ директори И. Усмонов ва Тошкент автомобил-йўллар институти ректори М. Арипджановлар ТАЙИДа ишлаб чиқилган куйидаги 15 та бакалавриатура таълим йўналишларининг давлат таълим стандартлари (ДТС), укув режалари мазмуни ва таркиби билан танишиб, келишув хақида ушбу далолатномани туздик:

1. 5111000 Касб таълими: Ер усти транспорт тизимлари ва уларнинг эксплуатацияси (автомобиль транспорти)
2. 5111000 Касб таълими: Ер усти транспорт тизимлари ва уларнинг эксплуатацияси. (кутариш-ташиш, йўл ва қурилиш машиналари)
3. 5111000 Касб таълими: автомобиль йўллари ва аэродромлар
4. 5230200 Менежмент (автотранспорт)
5. 5230200 Менежмент (йўл хужалиғи)
6. 5230400 Маркетинг (автотранспорт)
7. 5310600 Ер усти транспорт тизимлари ва уларнинг эксплуатацияси. (автомобиль транспорти)
8. 5310600 Ер усти транспорт тизимлари ва уларнинг эксплуатацияси. (ихтисослаштирилган транспорт воситалари)
9. 5310600 Ер усти транспорт тизимлари ва уларнинг эксплуатацияси. (кутариш-ташиш, йўл ва қурилиш машиналари)
10. 5310700 Электротехника, электромеханика ва электротехнологиялар (автомобиль транспорти)
11. 5340800 Автомобиль йўллари ва аэродромлар.
12. 5340600 Транспорт иншоотлари эксплуатацияси (автотранспорт иншоотлари)
13. 5610100 Хизмаглар соҳаси (автомобиль транспорти)
14. 5620100 Ташишларни ташкил этиш ва транспорт логистикаси (автомобиль транспорти)



15. 5630100 Экология ва атроф-мухит муҳофазаси (автотранспорт буйинча)  
Юкоридаги бакалавриатура таълим йуналишлари буйинча ДТС ва укув  
режаларининг ишлаб чиқилишида кадрлар истеъмолчилари: Ўзбекистон  
Республикаси Фанлар академияси Механика ва иншоотлар сейсмик  
мустаҳкамлиги институти, Ўзбекистон автомобил ва дарё транспорти  
агентлиги, Ўзбекистон Республикаси “Узавтойул” компаниясини,  
“Тошшахартрансхизмат” АК, Тошкент шаҳар лицей ва коллежлар бошқармаси,  
“Тошкент трактор заводи” ОАЖ томонидан куйилган талаблар инобатга  
олинган.

ДТСларнинг қайта ишлаб чиқилишида: фанлар таркиби, уларнинг  
мазмуни, маъруза, амалий, лаборатория машғулотларига ажратилган юклар  
ҳажми, фанларнинг семестрларда уқитилиш кетма-кетлиги ҳамда малакавий  
амалиётларни утказиш муддатлари туғри шакллантирилган.

Ишлаб чиқилган бакалавриатура таълим йуналишлари ДТС ва укув  
режаларини урнатилган тартибда тасдиққа тавсия этилиши мақсадга мувофиқ  
деб топилсин.

Ўзбекистон Республикаси Фанлар  
академияси Механика ва иншоотлар  
сейсмик мустаҳкамлиги институти  
директори  
Тошкент давлат техника университети  
ректору  
Тошкент давлат иқтисодиёт  
университети ректори  
Тошкент темир йуллар муҳандислик  
институти ректори  
Тошкент кимё-технология институти  
ректору  
Ўзбекистон автомобил ва дарё  
транспорти агентлиги бошлиғи  
Ўзбекистон Республикаси  
“Узавтойул” давлат акциядорлик  
компаниясини бошқаруви раиси  
Тошкент шаҳар лицей ва коллежлар  
бошқарма бошлиғи  
“Тошшахартрансхизмат” уюшмаси  
раиси  
“Тошкент трактор заводи” ОАЖ МКБ  
директори  
Тошкент автомобил-йуллар институти  
ректору



якинлаштириш ушбу таълим соҳа вакиллари кейинги таълим олиш имкониятларини кенгайтиради.

А.Шохидов (ТАЙИ) – “Автомобил йуллари ва аэродромлар” бакалариатура таълим йуналиши ДТС ва укув режалари ТТЙМИ ва “Узавтойул” концернинг егук мутахассислари билан хамкорликда, хамда соҳа корхоналари мутахассисларининг фикр ва таклифларини инобатга олган холда ишлаб чиқилди. Бундан ташкари ЖизПИ турдош кафедра профессор-укитувчилари билан хамкорликда ушбу стандарт ва укув режалар стандарт талабларга мос келади деган хулосага келинди

С.Худойберганов (ТТЙМИ)– “Ташишларни ташкил этиш ва транспорт логистикаси” таълим йуналиши негиздаги магистратура мутахассисликларида укитиладиган фанлар номлари мазкур мутахассислар тайёрланадиган турдош кафедралар томонидан биргаликда келишиб. ДТСлари ва укув режалари ишлаб чиқилди. Бунда эътибор асосан ташишларни ташкил этиш логистик марказларнинг иш жараёнларига каратилган, натижада соҳа учун зарур бўлган, юкори малакали мутахассислар тайёрлашга жавоб берадиган меъёрий хужжатлар тайёрланди.

С.Калауов (ТАЙИ) – Мутахассисликлар номи узгариши муносабати билан биз ихтисосликка оид курслар номини узгартирдик хамда уларга куйиладиган талабларни қайтадан куриб чиқдик. Мазкур стандартларни ишлаб чиқишда УзР ФА Электроника институтининг булимлари хамда ТДТУни турдош кафедраси профессор-укитувчилари ва унинг мудир М.Тулагановлар билан хамкорликда ишладик. Магистратура мутахассисликларининг ДТС ва укув режалари Узбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2001 йилдаги 343-сонли қарори меъёрларига катъий амал қилинган холда ишлаб чиқилди

Қ.Маҳкамов (ТДТУ) – Мазкур стандартлардаги магистрларга куйилган талаблар, фанларнинг мазмунини ҳозирги замон талабларига тулик жавоб беради. Ихтисослик фанлари мана шу мутахассисликлар мазмун-моҳиятини тулик очиб беради. Умид қиламанки, ушбу мутахассисликни битирган талабалар, Республикамининг қиска муддатларда эришган ютуқларини амалда қуллаб, миллий иктисодиётимизни ривожлантириш учун катта ҳисса қушадилар деган умид билдираман, хамда ушбу ДТС ва укув режаларини тасдиқлаш учун Мувофиқлаштирувчи кенгашга тавсия қиламан.

Б.Алимов (ТАЙИ)- Ҳозирги замон талабидан келиб чиққан холда 5111000 Касб таълими: ер усти транспорт тизимлари ва уларнинг эксплуатацияси. (кутариш-ташиш, йул ва қурилиш машиналари) бакалавр таълим йуналишига янги фанлар киритилди: “Технологик жиҳозлар ва уларни эксплуатацияси”, “Коммунал хужалик машиналарни ишлатиш”. “Йул ва қурилиш машиналарини моделлаштириш ва лойихалаш” ушбу фанларнинг дастурларини тулик узлаштирилиши юкори малакали мутахассислар тайёрлашга ёрдам беради деб ҳисоблайман ва куриб чиқилган ДТС ва укув режаларини тасдиқлашга тавсия қиламан.

#### ҚАРОР ҚИЛИНДИ:

1. Тошкент автомобил-йуллар институти томонидан қайта тайёрланган куйидаги  
5111000 Касб таълими: ер усти транспорт тизимлари ва уларнинг эксплуатацияси (автомобиль транспорти); 5111000 Касб таълими: ер усти транспорт тизимлари ва уларнинг эксплуатацияси. (кутариш-ташиш, йул ва қурилиш машиналари); 5111000 Касб таълими: автомобиль йуллари ва аэродромлар; 5230200 Менежмент (автотранспорт); 5230200 Менежмент (йул хужалиги); 5230400 Маркетинг (автотранспорт); 5310600 Ер

усти транспорт тизимлари ва уларнинг эксплуатацияси. (автомобиль транспорти); 5310600 Ер усти транспорт тизимлари ва уларнинг эксплуатацияси (ихтисослаштирилган транспорт воситалари); 5310600 Ер усти транспорт тизимлари ва уларнинг эксплуатацияси. (кутариш-ташиш, йул ва қурилиш машиналари); 5310700 Электротехника, электромеханика ва электротехнологиялар (автомобиль транспорти); 5340800 Автомобиль йуллари ва аэродромлар; 5340600 Транспорт иншоотлари эксплуатацияси (автотранспорт иншоотлари); 5610100 Хизматлар соҳаси (автомобиль транспорти); 5620100 Ташишларни ташкил этиш ва транспорт логистикаси (автомобиль транспорти); 5630100 Экология ва атроф-муҳит муҳофазаси (автотранспорт буйича) бакалариатура таълим йуналишлари ДТС ва укув режалари Узбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2013 йил 10 июндаги 199 – сонли буйруги асосида, Вазирлар Маҳкамасининг 2001 йилдаги 343-сонли қарори меъёрларига қатъий амал қилинган ҳолда ишлаб чиқилган ҳамда асосий кадрлар истеъмолчилари булган вазирлик, идоралар ва Фанлар Академиясининг тармоқ ИТИларида экспертизадан утказилган.

2. Қайта ишлаб чиқилган ДТС ва укув режаларида турдош ОТМларининг таклиф ва эътирозлари инобатга олинган.

3. Ишлаб чиқилган ДТС ва укув режалари урнатилган тартибда тасдиқлаш учун Олий ва урта махсус таълим вазирлиги ҳузуридаги Олий ва урта махсус. касб-хунар таълимини ривожлантириш марказига топширилсин.

Мажлис раиси

Котиб



*Handwritten signature in blue ink.*

М. АРИПДЖАНОВ

А. ТОЖИБОЕВ

5340600 – *Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (автотранспорт иншоотлари буйича)* таълим йуналиши буйича ДТСга  
ТАҚРИЗ

Ушбу Давлат стандарти транспорт иншоотларининг эксплуатацияси учун бакалаврларни тайёрлашда Тошкент автомобил йуллари институти томонидан тузилган ва экспертлар хулосасига такдим этилган. Стандарт бакалаврлар йуналишининг асосий характеристикси таълим дастурининг махсус блокларига куйиладиган талаблари, уларнинг зарурий билимлар мазмуни ва иловадан ташкил топган.

Бакалаврият йуналишининг умумий характеристикасида булажак ёш бакалаврларнинг лойиҳа-конструкторлик, лойиҳа-технологик, экпериментал-тадқиқот, ишлаб чиқариш-бошқарув соҳасидаги фаолиятлари ёритилган.

- стандартда келтирилган малакавий талаблар мазкур соҳада замонавий юкори малакали бакалаврларнинг тайёргарлик даражаси ва зарурий билимларига куйиладиган талабларга мос келади:

- стандартда келтирилган бакалавр фанларининг руйхати ва уларнинг мазмуни автомобил йул транспорти ва транспорт иншоотлари илмий-техник тараккиёгининг асосий йуналишлари ҳамда улардаги куприклар, тоннеллар ва бошқа сунъий иншоотларини қуриш лойиҳалаш ва эксплуатация қилишнинг замонавий илгор тажрибаларини ёритади.

- мазкур бакалаврият таълим йуналиши буйича таклиф қилинган укув режа унга киритилган фанлар руйхати буйича ҳам, бакалаврият фанларига мослиги буйича ҳам, кетма-кетлиги ва маъруза ва амалий соатлар ҳажми буйича ҳам талабларга мос келади ва таълимнинг узлуксизлик тамойилларини таъминлайди.

- ДТС давлат тилида ёзилган булиб, унда асосий эътибор талабаларнинг амалий машгулотлари ва мустақил таълимига ва олий таълимнинг ишлаб чиқариш билан ҳамбарчас боғлиқлигини таъминлашга қаратилган:

Танлов фанларининг алоҳида блокка ажратилиш уларнинг таркибини ишлаб чиқариш талабларига мос равишда тезкор узгаргириш имконини беради.

- ДТСда малакавий амалиётига булган талабларда ишлаб чиқариш эҳтиёжлари инобатга олинган. Укув фанларининг таркиби ва кетма-кетлиги, уларини укутиш соатлари бир-бирига уйғунлашган.

Юкорида келгирилганларни эътиборга олиб, 5340600 – *Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (автотранспорт иншоотлари буйича)* таълим йуналиши буйича Давлат таълим стандартини тасдиқлаш мақсадга мувофиқ деб ҳисоблаймиз.

Тошкент темирйул муҳандислари институти  
“Куприклар ва тоннеллар” кафедраси  
муdiri, доцент



Ч.С. Раупов

12.02.2016



5340600 – *Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (автотранспорт иншоотлари буйича)* таълим йуналиши буйича ДТСга  
ТАҚРИЗ

Ушбу Давлат стандарти транспорт иншоотларининг эксплуатацияси учун бакалаврларни тайёрлашда Тошкент автомобил йуллари институти томонидан тузилган ва экспертлар ҳулосасига тақдим этилган. Стандарт бакалаврлар йуналишининг асосий характеристикси таълим дастурининг махсус блокларига куйиладиган талаблари, уларнинг зарурий билимлар мазмуни ва иловадан ташкил топган.

Бакалаврият йуналишининг умумий характеристикасида булажак ёш бакалаврларнинг лойиха-конструкторлик, лойиха-технологик. экпериментал-тадқиқот, ишлаб чиқариш-бошқарув соҳасидаги фаолиятлари ёритилган.

Бакалаврият фанлари блокадаги фанларини ургангандан сунг лозим булгам асосий зарурий билимлар. амалий куникма ва тажрибага эга булиши курсатилган. Иловада бакалаврият фанларининг блоклар буйича таълим дастурининг структураси берилган ва ТАИИ томонидан ишлаб чиқилган укув режаминг лойихаси гақдим этилгам. Ушбу блокдаги фанлар автойул транспорти иншоотларини лойихалаш куриш сақлаш, эксплуатация килиш, таъмирлаш, кучайтириш, тиклаш ва синаш каби булимларни уз ичига олади.

- стандартда келтирилган малакавий талаблар мазкур соҳада замонавий юқори малакали бакалаврларнинг тайёргарлик даражаси ва зарурий билимларига куйиладиган талабларга мос келади:

- стандартда келтирилган бакалавр фанларининг руйхати ва уларнинг мазмуни автомобил йул транспорти ва транспорт иншоотлари илмий-техник тараккиёгининг асосий йуналишлари ҳамда улардаги куприклар. топнеллар ва бошқа сунъий иншоотларини куриш лойихалаш ва эксплуатация килишнинг замонавий илгор тажрибаларини ёритади.

- мазкур бакалаврият таълим йуналиши буйича тақлиф қилинган укув режа унга киритилган фанлар руйхати буйича ҳам, бакалаврият фанларига мослиги буйича ҳам, кетма-кетлиги ва маъруза ва амалий соатлар хажми буйича ҳам талабларга мос келади ва таълимнинг узлуксизлик тамойилларини таъминлайди.

- ДТС давлат тилида ёзилган булиб, унда асосий эътибор талабаларнинг амалий машғулотлари ва мустакил таълимига ва олий таълимнинг ишлаб чиқариш билан чамбарчас боғлиқлигини таъминлашга қаратилган:

Танлов фанларининг алоҳида блока ажратилипш уларнинг таркибини ишлаб чиқариш талабларига мос равишда тезкор узгаргириш имконини беради.

- ДТСда малакавий амалиётига булган талабларда ишлаб чиқариш эҳтиёжлари инобатга олинган. Укув фанларининг таркиби ва кетма-кетлиги, уларни укитиш соатлари бир-бирига уйгунлашган.

Юқорида келгирилганларни эътиборга олиб. 5340600 – *Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (автотранспорт иншоотлари буйича)* таълим йуналиши буйича Давлат таълим стандартини тасдиқлаш мақсадга мувофик деб ҳисоблаймиз.

“Йуллойиха Бюроси” МЧЖ

Бош директори в.в.б.

 Насыров К. М.

5340600 – *Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (автотранспорт иншоотлари буйича)* таълим йуналиши буйича ДТСга  
ТАҚРИЗ

ТАҚРИЗ

Ушбу Давлат стандарти транспорт иншоотларининг эксплуатацияси учун бакалаврларни тайёрлашда Тошкент автомобил йуллари институти томонидан тузилган ва экспертлар хулосасига тақдим этилган. Стандарт бакалаврлар йуналишининг асосий характеристикси таълим дастурининг махсус блокларига куйиладиган талаблари, уларнинг зарурий билимлар мазмуни ва иловадан ташкил топган.

Бакалаврият йуналишининг умумий характеристиксида булажак ёш бакалаврларнинг лойиха-конструкторлик, лойиха-технологик. экпериментал-тадқиқот, ишлаб чиқариш-бошқарув соҳасидаги фаолиятлари ёритилган.

- стандартда келтирилган малакавий талаблар мазкур соҳада замонавий юкори малакали бакалаврларнинг тайёргарлик даражаси ва зарурий билимларига куйиладиган талабларга мос келади:

- стандартда келтирилган бакалавр фанларининг руйҳаги ва уларнинг мазмуни автомобил йул транспорти ва транспорт иншоотлари илмий-техник тараккиёгининг асосий йуналишлари ҳамда улардаги куприклар. топнеллар ва бошқа сунъий иншоотларини куриш лойиҳалаш ва эксплуатация килишнинг замонавий илгор тажрибаларини ёритади.

- мазкур бакалаврият таълим йуналиши буйича таклиф қилинган укув режа унга киритилган фанлар руйҳати буйича ҳам, бакалаврият фанларига мослиги буйича ҳам, кетма-кетлиги ва маъруза ва амалий соатлар хажми буйича ҳам талабларга мос келади ва таълимнинг узлуксизлик тамойилларини таъминлайди.

- ДТС давлат тилида ёзилган булиб, унда асосий эътибор талабаларнинг амалий машғулотлари ва мустақил таълимига ва олий таълимнинг ишлаб чиқариш билан чамбарчас боғлиқлигини таъминлашга қаратилган:

Танлов фанларининг алоҳида блокка ажратилиш уларнинг таркибини ишлаб чиқариш талабларига мос равишда тезкор узгаргириш имконини беради.

Юкорида келгирилганларни эътиборга олиб, 5340600 – *Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (автотранспорт иншоотлари буйича)* таълим йуналиши буйича Давлат таълим стандартини тасдиқлаш мақсадга мувофик деб ҳисоблаймиз.

“Техноаргсервис” МЧЖ  
Директори

*К. Г. Абдуллаев*  
К. Г. Абдуллаев

**5340600 – Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (автотранспорт иншоотлари буйича)**  
**бакалаврият таълим йўналиши буйича давлат таълим стандартини халқаро миқёсидаги бошқа**  
**таълим стандартлари билан қиёсий таққослаш**  
**Бакалавриатурада таълим жараёнини умумий курсаткичлари**

№	Таълим жараёни	Ўзбекистон Республикаси (бакалавриатура)	Буюк Британия (бакалавриатура)	Чехия (бакалавриатура)	Швеция (бакалавриатура)
1.	Бошлангиши	12 йил урта ва касб-хунар таълимидан сунг	12 йил урта ва касб-хунар таълимидан сунг	12 йил урта ва касб-хунар таълимидан сунг	12 йил урта ва касб-хунар таълимидан сунг
2.	Давомчилиги	4 йил	4-5 йил	4 йил	1-2 йил
3.	Таълим олувчилар сон	1-30	10 ва ундан ортик	15 ва ундан ортик	1-30
4.	Утиш жойлари	Тошкент автомобил йуллари институти, «Ўзавтойул» ДАК, «Йул-лойиха бюроси» МЧЖ, «Автомобиль йуллари илмий текшириш институти	Университет қошидаги Civil Engineering Masters факултети	Техник университет қошидаги Civil Engineering факултети	Техник олий укув юрти. Ишлаб чиқариш корхоналари
5.	Таълим берувчилар	Автомобиль йуллари ва аэродромларни лойиҳалаш, куриш ва эксплуатация қилиш ишларини бошқариш буйича илмий даражага эга булган фан доктори, доценти ёки фан номзоди, ҳамда «Ўзавтойул» ДАК нинг тажрибага эга булган юқори малакали мутахассис ва амалиётчилар, амалий куникмаларни ургатиш буйича тор доирадаги мутахассислар	Университет қошидаги Civil Engineering факултети профессор-укитувчилари	Техник университет қошидаги Civil Engineering факултети профессор-укитувчилари	Юқори малакали профессор укитувчилар
6.	Таълим жараёнини кузатиш ва назорат қилиш	Қуйидаги тартибда амалга оширилади: Факультет декани, битирувчи кафедра мудир, таълим берувчи профессор-укитувчилар	Қуйидаги тартибда амалга оширилади: Факультет профессор - укитувчилари	Қуйидаги тартибда амалга оширилади: Факультет профессор укитувчилари	Мутахассислик кафедралар

## Бакалавриатурада таълим жараёнини таркиби

№	Таълим жараёни	Ўзбекистон Республикаси	Германия	Польша	Швеция
1.	Назарий таълим	Асосий қисми аудитория (маъруза, амалий, лаборатория, курс лойиҳа иши) ва мустақил таълим қуринишида асосий базада - Тошкент автомобил йуллари институтида, қисман амалиёт утиладиган ташкилотларда утказилади	Асосан лекция ва семинар дарслари, ҳамда кичик конференциялар қуринишида утказилади	Асосий қисми транспорт ва халқаро логистика факултетида маъруза курслари қуринишида утказилади.	Асосан мажбурий кредитни йиғиш учун фанлар асосан маъруза ва амалий лаборатория қуринишида амалга оширилади. маъруза курслари қуринишида утказилади.
2.	Амалий таълим	Уқув дастурида курсатилган рогациялар қуринишида “Ўзавтойул” ДАК нинг бошқарма ва марказларида, “Йул-лойиҳа бюроси” МЧЖ, “Йул экспертиза” давлат унитар корхонаси, “Автомобиль йуллари илмий тадқиқот институти”, Касб-хунар коллежларида амалга оширилади.	Уқув дастурида курсатилган цикллар қуринишида асосий кампусида ва унинг филиалларида амалга оширилади.	Университет қошида и транспорт муассасалари, кафедралари ва бошқа чет давлат кампусларида цикллар қуринишида амалга оширилади.	Институт лабораториясида ва ишлаб чиқариш корхоналари илмий лабораториялар.
3.	Курс ишлари	Бакалавриатурада таълим олувчилар курс ишини асосан ТАЙИда амалга оширади. Илмий даражага эга булган фан доктори, доценти ёки фан номзоди, катта уқитувчи ҳамда “Ўзавтойул” ДАК ва “Автомобиль йуллари илмий тадқиқот институти” нинг тажрибага эга булган юқори малакали мутахассислари курс ишига раҳбар этиб тайинланади.	Бакалавриатура талабалари ўқиш жараёнида курс иш мавзуси кейинги босқичда битирув ишига асос сифатида танланади ва мустақил илмий изланиш қуринишида амалга оширилади.	Талабаини курс иши мавзуси кафедра илмий проекти таркибига қиритилган булади ва университетнинг профессор-уқитувчилари раҳбарлик қилади.	Курс ишини кафедра илмий лабораториясида ва ишлаб чиқариш корхонаси қошидаги лабораторияларда бажаради. Курс курс ишига раҳбар этиб Кафедр профессор уқитувчилари ва ишлаб чиқариш корхонасидаги инженер мутахассислар тайинланади.



4.	Мустақил таълим	Бакалаврларнинг мустақил иши укув режасидаги муайян фанни узлаштириш учун белгиланган укув жараёнининг ажралмас қисми булиб, билимларни мустақил узлаштириш куникмаларини шакллантириш ва замонавий ахборот манбаларидан самарали фойдаланишга йуналтирилади. Бундан ташқари бакалаврлар таълим жараёнида педагогик иш билан машғул буладилар.	Бакалаврлар укув ва компьютер залларида барча шарт-шароитлардан унумли фойдаланишлари мумкин.	Бакалавриатура талабалари университет қошидаги транспорт кафедраларида барча шарт-шароитлардан кенг фойдаланишлари мумкин.	Кафедра лабораториясида ва кутубхонасида шуғулланади.
5.	Таълим жараёнида баҳолаш	Бакалаврларнинг назарий ва амалий куникмалар, курс ишлари буйича билимларини баҳолаш бакалавриатура рейтинг тизими асосида жорий, оралик, якуний баҳо куринишида ва ҳар ярим йиллик ва йиллик аттестация куринишида амалга оширилади. Якуний давлат имтихон саволлари оғзаки, тест куринишида ва амалий куникмаларни намойиш этиш куринишида талаб қилинади.	Бакалаврларнинг назарий билимлари тест саволлари орқали баҳоланади. Амалий куникмалари ҳар ойда ва ярим йилликда цикл давомида кузагиш, ҳамда мустақил намойиш этиш орқали баҳоланади. Якуний давлат имтихон ёзма тест куринишида амалга оширилади.	Бакалаврларнинг жорий билими, компетенцияси ва узлаштириши оралик тест саволлари орқали, билимларни даврий оғзаки куринишида текширилади, цикллар буйича ҳар ярим йилда ёзма тест куринишида амалга оширилади.	Минимум кредитни йиғиш учун оғзаки, ёзма ва амалий иш талаб этилади.

### Бакалавриатурада таълим жараёнининг мазмуни ва давомийлиги

№ т/р	Курсаткичлар	Улчов бирлиги	ТАЙИ	Чет эл ОУЮ		
				Universit y of Birmingham (Civil Engineering Masters) (England)	Czech Technical University in Prague, Faculty of Civil Engineering, (Czech)	
1.	Умумий юкломанинг ҳажми	Соат	9504	9700	8170	1150
2.	Уқув юклама	Соат	7344	7800	6780	800
3.	Амалий, семинар, лаборатория машғулоти буйича укув юклама	Соат	2798	3100	3450	420
4.	Амалий ва семинар, лабораторияларнинг жамини укув юкламага нисбати $\begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}$	%	38	40	42	54
5.	Уқув режа буйича мустақил ишлар	Соат	2448	3900	3390	360
6.	Мустақил ишларнинг жами укув	%	26	40	41	63

	юкламага нисбати $\left[ \frac{5}{1} \right]$					
7.	Мутахассислик фанларининг умумий ҳажми	Соат	744	2500	1550	570
8.	Мутахассислик фанларининг умумий ҳажмининг жами укув юкламага нисбати $\left[ \frac{7}{1} \right]$	%	7,8	26	19	37
9.	Малакавий амалиёт ҳажми	Соат	864	1050	1350	340
10	Малакавий амалиёт ҳажмининг жами укув юкламага нисбати $\left[ \frac{9}{1} \right]$	%	9,1	10,8	16,5	20
11	Тайёрлов (уқиш) муддати	Йил	4	4-5	4	1,5
12	Укув семестрларининг сони	Дона	8	8-10	8	3
13	Давлат аттестациясининг (ёки якуний) мавжудлиги ва унинг турлари		2 (ёзма)	2 (ёзма)	2 (ёзма)	1 (ёзма)
14.	Битирув ишини тайёрлаш	Соат	270	900	890	430
15	Битирув ишини тайёрлашни умумий юкламага нисбати $\left[ \frac{14}{1} \right]$	%	2,8	9,2	10,8	55

**Изоҳ:** Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (автотранспорт иншоотлари буйича) таълим йуналиши ҳозирги кунда жуда долзарб йуналиш булиб, нафакат Ўзбекистон Республикасида, балки бошқа, МДХ, Европа, Америка ва Осиё давлатларида автомобиль йуллари ва аэродромлар тизимида педагогик кадрларни тайёрлашда муҳим аҳамиятга эга. Юкорида келтирилган маълумотларга асосан шуни айтиш мумкинки, куприклар, тоннеллар ва сунъий иншоотлар курилишининг ривожланиши, ушбу соҳада муҳандис кадрлар тайёрлаётган ташкилотларнинг Ўзбекистон Республикасидаги урни ва вазифаси эътиборга олиб, яратилаётган Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (автотранспорт иншоотлари буйича) таълим йуналиши давлат таълим стандарти жаҳон андозаларига мос келади, ҳамда бошқа давлатларнинг таълим дастурларига ўхшаш томонлари ва узига хос-хусусиятлари билан ажралиб туради.

“Куприклар ва транспорт тоннеллари”  
кафедраси мудири, доцент



Х.А. Байбулатов

**5340600 – Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (автотранспорт иншоотлари буйича) бакалаврият таълим йуналиши буйича ДТС да кадрларнинг билим, малака ва куникмаларига куйилган талаблардаги янгилликлар**

Т/р	Амалдаги ДТС	Қайта ишлаб чиқилган ДТС
1	Амалда белгиланган мезонлар асосида ишлаб чиқилган.	“Хорижий тилни эгаллаш буйича Умумевропа ваколоти: уқитиш, ургатиш, баҳолаш” (CEFR) тизимини татбиқ қилган ҳолда халқаро стандартларга мослаштирилди.
2	Европа стандартларида белгиланган тилларни билиш даражасига куйилган талаблар киритилмаган.	Европа стандартларида келтирилган чет тиллар буйича таълимнинг барча босқичлари битирувчиларининг тайёргарлик даражасига куйиладиган талаблардан келиб чиқиб, ихтисослашган олий таълим муассасалари учун белгиланган С1 – чет тилини урганишнинг эркин мулоқот даражаси (CEFR) талаблари киритилди.
3	Умумқасбий ва ихтисослик фанлари буйича компетентлик талаблари берилган.	Компетентлик талаблари халқаро стандартларга яқинлаштирилган ҳолда умуммаданий ва касбий нуқтаи назардан қайта куриб чиқилди. Фанлар мазмуни ва номларига гаржимашуносликнинг замонавий хусусиятларини инобатга олган ҳолда тегишли узгартиришлар киритилди.
4.	Касбий фаолият турлари ва соҳалари кенг ёритилмаган.	Битирувчиларнинг ихтисослик ва касбий фаолият турлари ва соҳалари қайта куриб чиқилди.

**ДТС бакалаврият фанларининг самарасиз такрорланиши**

Т/р	Бакалаврият фани	Магистратура фани	Сунъий киритилган фанлар
	-	-	-

**5340600 – Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (автотранспорт иншоотлари буйича) бакалаврият таълим йуналиши буйича ДТС да фанлар блоқи шисбатларининг меъерларига амал қиллиниши**

Т/р	Фанлар блоқи, %	Бакалавриятда, % Автомобиль йуллари ва аэродромлар	Магистратурада, % Автомобиль йуллари ва аэродромларни таъмирлаш ва сақлаш
1	1-блок 23-25	23,2	-
2	2-блок 8-25	19,1	-
3	3-блок 35-40	41,5	-
4	4-блок 9-10	10,1	-
5	5-блок 5-7	6,1	-

**Уқитиладиган фанлар сонни ва ҳажмининг тамойиллар талабига жавоб бериши**

Т/р	Бакалавриятда	Магистратурада
Бир семестрда 5-7 та фан	10	-
Бир уқув йилида 10-14 та фан	14	-
Уқув муддатида 4 йил 40-56 та	50	-
40 соатдан кам фанлар	6	-

**5340600 – Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (автотранспорт иншоотлари буйича) бакалаврият таълим йуналиши буйича ДТС да амалий куникмаларни кучайтиришга қаратилган узгаришлар**

Т/р	Амалдаги ДТС да	Такомиллаштирилган ДТС (бак.)	Такомиллаштирилган ДТС (маг.)
1.	Маъруза		
	1-блок 274 соат, 26,3%	316 соат, 30,2 %	-
	2-блок 168 соат, 35,8 %	414 соат, 42,5 %	-
	3-блок 216 соат, 9,9 %	1054 соат, 50,8 %	
	4-блок 28 соат, 6,4 %	314 соат, 60,3 %	-
	5-блок, -	"	"
2.	Амалий машгулотлар		
	1-блок 474 соат, 45,6 %	450 соат, 43,0 %	-
	2-блок 170 соат, 36,3 %	378 соат, 38,8 %	-
	3-блок 1828 соат, 83,7 %	774 соат, 37,3 %	-
	4-блок 380 соат, 87,1 %	192 соат, 34,6 %	-
	5-блок, 228 соат, 100%	-	-
3.	Семинар машгулотлар		
	1-блок 290 соат, 28 %	280 соат, 26,8 %	-
	2-блок 110 соат, 110 %	0 соат, 16,6 %	-
	3-блок 138 соат, 6,3 %	0 соат, 6,4 %	-
	4-блок 28 соат, 6,4 %	0 соат, 6,7%	-
	5-блок, -	-	
4.	Лабор. машгулотлари		
	1-блок -	-	-
	2-блок 20 соат, 4,3%	180 соат, 18,7 %	-
	3-блок -	244 соат, 11,7 %	-
	4-блок -	48 соат, 8,6 %	-
	5-блок -		
5.	Амалиёт 12 ҳафта	16 ҳафта	-
6.	Курс иши 3 та	6 та	-
7.	Курс лойиҳаси, -	5 та	-

**5340600 – Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (автотранспорт иншоотлари буйича) бакалаврият таълим йуналиши буйича ДТС да минтакавий ОТМлар таклифини инобатга олинганлиги**

Т/р	Минтакавий ОТМ номи	Берилган таклиф мазмуни	Инобатга олинган банди, булими
	ТАИИ	Айрим фанлар номланишини қайта куриб чиқиш	Инобатга олинди

**5340600 – Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (автотранспорт иншоотлари буйича) бакалаврият таълим йуналиши буйича ДТС нинг иш берувчилар билан келишилганлиги**

Т/р	ДТС яратилган таянч ОТМ	Келишилган иш берувчилар корхона номи ва имзоланган раҳбар лавозими, фамилияси
1	ТАИИ	Олий ва урта махсус таълим вазирлиги, “Узавтойул” ДАК, турдош ОТМлар

**5340600 - "Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси" (автотранспорт иншоотлари буйича) бакаврият таълим йуналиши учун ишлаб чиқилган давлат таълим стандартига тушунтириш хати**

**5340600 - "Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси" (автотранспорт иншоотлари буйича) бакалавр таълим йуналишининг давлат таълим стандартный ишлаб чиқишда қуйидаги меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларга асосланилди:**

Мазкур мутахассислик буйича давлат таълим стандартный ишлаб чиқишда қуйидаги ҳужжатларга асосланилди:

1. РСТ Уз 1.1:92 ГСС Уз. Порядок разработки, согласования, утверждения и регистрации государственных стандартов Узбекистана.

2. Узбекистон Республикасининг «Таълим тугрисида»ги Қонуни. Тошкент, 1997 й., 29 август №463-1.

3. Узбекистон Республикасининг «Қадрлар тайёрлаш Миллий дастури». Тошкент, 1997 й., 29 август №463-1.

4. O'z DSt 1.0:1998. Узбекистон Республикаси стандартлаш давлат тизими. Асосий қоидалар;

5. Узбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1998 йил 5 январдаги «Узлуксиз таълим тизими учун давлат таълим стандартларини ишлаб чиқиш ва жорий этиш тугрисида»ги 5-сонли Қарори.

6. O'z DSt 1.9-95. Узбекистон стандартлаштириш давлат тизими. Тармоқ стандартларини ишлаб чиқиш, келишиб олиш, тасдиқлаш ва руйхатга олиш тартиби.

7. Узбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2001 йил 16 августдаги «Олий таълимнинг давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тугрисида»ги 343-сонли Қарори.

8. Узбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг «Узбекистон Республикаси Олий ва урта махсус таълим вазирлиги фаолиятини такомиллаштириш тугрисида»ги 2004 йил 20 июлидаги 341-сонли Қарори.

9. Узбекистон Республикаси Президентининг 2011 йил 20 майдаги "Олий таълим муассасаларининг моддий-техника базасини мустаҳкамлаш ва юкори малакали мутахассислар тайёрлаш сифатини тубдан яхшилаш чора-тадбирлари тугрисида"ги ПҚ-1533-сонли Қарори.

10. Узбекистон Республикаси Олий ва урта махсус таълим вазирлигининг 2012 йил 4 июлдаги 28Г-сонли буйруги билан тасдиқланган "Олий таълим йуналишлари ва мутахассисликларининг Классификатори".

11. Узбекистон Республикаси Президентининг «Олий малакали илмий ва илмий-педагог кадрлар тайёрлаш ва аттестациядан утказиш тизимини

янада такомиллаштириш тугрисида» ги, 2012 йил 24 июлдаги ПФ-4456-сон Фармони.

12. Ўзбекистон Республикаси Олий ва урта махсус таълим вазирлигининг 2012 йил 29 октябрда тасдиқланган 418-сонли буйруғи ("Магистратура тугрисида Низом", Адлия вазирлигида 2012 йил 18 декабрда 2405-ракам билан руйхатдан утган).

13. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2012 йил 10 декабрдаги "Чет тилларни урганиш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тугрисида" ги ПҚ-1875-сонли Қарори.

14. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2012 йил 28 декабрь "Олий укув юртидан кейинги таълим ҳамда олий малакали илмий ва илмий-педагог кадрларни аттестациядан утказиш тизимини такомиллаштириш чора-тадбирлари тугрисида" ги 365-сон Қарори.

15. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2013 йил 26 мартдаги "Ахборот-коммуникация технологиялари соҳасида кадрлар тайёрлаш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тугрисида" ги ПҚ- 1942-сонли Қарори

16. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2013 йил 10 июлдаги "Ўзбекистон Республикаси Ҳукуматининг айрим қарорларига узгартириш ва қўшимчалар киритиш тугрисида" ги 199-сонли Қарори.

**5340600 - "Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси"** (автотранспорт иншоотлари буйича) бакалавр таълим йуналишининг ДТС "Кадрлар тайёрлаш миллий дастури"нинг мақсади ва вазифаларининг, шунингдек таълим-тарбияга йуналтирилган Президент, ВМ қарор-фармонларини мукамал амалга оширилишига қаратилди;

ДТС дастурида миллий мустақиллик, демократия, бой миллий ва маънавий анъаналар, халқнинг теран интеллектуал имкониятлари ва умуминсоний кадриятлар тамойиллари ҳисобга олинди;

ДТС асосида таълим олувчиларда чуқур билим, мустақил фикрлаш, юксак касбий малакавий куникма шаклланиши таъминланади;

Ушбу стандарт халқаро тажриба, техника, технологиялар, фан ривожланиши даражаси ва ютуқлари, иқтисодиёт устуворлиги шароитларида кадрларга нисбатан ишлаб чиқаришда, амалиётда қўйиладиган талаблар ҳисобга олинган ҳолда илмий асосланган;

Таълим турлари ва босқичлари буйича мутахассислик стандартининг келишилганлиги ва изчиллиги, шахснинг ҳар томонлама ривожланишини ҳисобга олган ҳолда уларнинг мужассамлигини таъминлашга қаратилди;

Укув юкламаси оддийдан мураккабга қараб тузилишига эришилганлиги натижасида таълим олувчиларнинг қобилиятлари ва

эҳтиёжларига боғлиқ равишда таълимнинг табақалаштириш имкониятлари ҳисобга олинди;

Таълим олувчилар ва битирувчиларни тайёрлаш, таълим фаолиятининг сифатини баҳолаш мезонлари ва тартиботи белгиланган меъёр-қоидаларга мослигига эришилди;

Стандартнинг технологиклиги - унинг бажарилишини назорат қилиш ва унинг меъёрлари ва талаблари бузилишининг олдини олиш имкониятлари инобатга олинган бўлиб, мутахассислик ДТСнинг ишлаб чиқишда муҳим аҳамият касб этди;

**5340600 - "Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси" (автотранспорт иншоотлари бўйича) бакалавр таълим йуналишининг** ДТСга тажрибада текширувдан утган таълим, ҳамда ишлаб чиқариш амалиёти фаолиятларининг илгор меъёрлари киритилди;

**5340600 - "Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси" (автотранспорт иншоотлари бўйича) бакалавр таълим йуналишининг** Давлат таълим стандарти Ўзбекистон Республикаси давлат стандартлаш тизими қоидалари талабларини тулик қониктиради.

Уқув услубий бўлим бошлиғи,  
доцент



*Handwritten signature of A.A. Ablakulov*

А.А.Аблакулов



**ТАСДИҚЛАИМАН:**  
**Ўзбекистон Республикаси**  
**Олий ва урта махсус таълим вазирининг**  
**биринчи уринбосари, “Ўзлуксиз таълим**  
**tizими стандартлари”ни стандартлаштириш**  
**буйича техник қумита раиси**

  
 201 иил “\_\_” \_\_\_\_\_

**О'z DSt \_\_\_:201\_\_ “5340600-Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси”**  
**(автотранспорт иншоотлари буйича) бакалавриатура таълим йуналишининг**  
**давлат таълим стандарти лойиҳасини “Ўзлуксиз таълим тизими стандартлари”ни**  
**стандартлаштириш буйича техник қумитада экспертизадан утказиш буйича**  
**Хулоса**

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Давлат тест маркази, Ўзбекистон Республикаси Олий ва урта махсус таълим вазирлиги, Ўзбекистон Республикаси Халқ таълими вазирлиги Ўзбекистон стандартлаштириш, метрология ва сертификатлаштириш агентлигининг 2014 йил 23 майдаги “Ўзлуксиз таълим тизими стандартлари”ни стандартлаштириш буйича техник қумитанинг Низоми ва таркибини қайта тасдиқлаш туғрисида”ги 10ққ/31ққ/36/1қ - сонли қўшма қарорига асосан тайёрланган О'z DSt \_\_\_:201\_\_ “5340600-Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси” (автотранспорт иншоотлари буйича) бакалавриат таълим йуналишининг давлат таълим стандарти лойиҳаси “Ўзстандарт” агентлиги билан келишилган шакл асосида техник экспертизадан утказилди.

О'z DSt \_\_\_:201\_\_ “5340600-Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси” (автотранспорт иншоотлари буйича) бакалавриат таълим йуналишининг давлат таълим стандарти лойиҳаси Республикадаги кадрлар тайёрловчилари ва истеъмолчилари билан узаро келишилган.

Техник экспертизадан утказилган О'z DSt \_\_\_:201\_\_ “5340600-Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси” (автотранспорт иншоотлари буйича) бакалавриат таълим йуналишининг давлат таълим стандарти лойиҳаси Ўзбекистон Республикаси Қонунчилигига, стандартлаштириш Давлат тизими, улчов бирликларини таъминлаш Давлат тизими, сертификатлаштиришнинг миллий тизими, стандартлаштиришнинг тармоқлараро тизими талабларига мос келади ва “Ўзстандарт” агентлигида Давлат руйхатидан утказишга тавсия этилади.

Техник қумита раиси  
уринбосари



З.Ахмедов

Техник қумита масъул котиби



А.Ходжаев

Олий таълим стандартларини  
стандартлаштириш буйича  
кичик қумита котиби

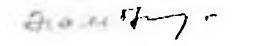


А. Умаров

Ишчи гуруҳ:



Б.Атаниязов



Н. Мамбетов



Б. Эгамбердиев