

ЎЗБЕКИСТОН ДАВЛАТ СТАНДАРТИ

Ўзбекистон узлуксиз таълимининг
Давлат таълим стандартлари

Олий таълимининг Давлат таълим стандарти

5340600 – Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар)
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*
(железные дороги)

Издание официальное

Ўзбекистон Республикаси
Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги

Тошкент

ЎЗБЕКИСТОН ДАВЛАТ СТАНДАРТИ

Ўзбекистон узлуксиз таълимнинг
давлат таълим стандартлари

Олий таълимнинг давлат таълим стандарти

5340600 – Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар)
бакалавриат таълим йўналишининг давлат таълим стандарти

Расмий нашр

Ўзбекистон Республикаси
Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги

Тошкент

СЎЗ БОШИ

1 ИШЛАБ ЧИҚИЛГАН ВА КИРИТИЛГАН:

- Олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълимини Ривожлантириш маркази;
- Тошкент темир йўл муҳандислари институти.

2. ТАСДИҚЛАНГАН ВА АМАЛГА КИРИТИЛГАН:

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2014 йил «10» март даги 84 - сонли буйруғи.

3. ЖОРИЙ ЭТИЛГАН:

Ўзбекистон стандартлаштириш, метрология ва сертификатлаштириш агентлиги.

4. ИЛК БОР КИРИТИЛГАН.

Мазкур стандарт Ўзбекистон Республикаси ҳудудида амалга киритилиши (амал қилишининг тўхтатилиши) ва унга ўзгартиришлар киритилиши тўғрисидаги маълумотлар «Ўзстандарт» агентлиги томонидан нашр этилувчи кўрсаткичларда чоп этилади.

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

МУНДАРИЖА

Т/р		Бет
1	Давлат таълим стандартини ишлаб чиқиш асослари	1
2	Қўлланилиш соҳаси	2
3	Атамалар, таърифлар, қисқартмалар	3
4	Таълим йўналишининг тавсифи	3
5	5340600 – <i>Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар)</i> таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятининг тавсифи.....	4
6	Бакалаврнинг тайёргарлик даражасига қўйиладиган талаблар	5
7	Таълим дастурларининг мазмуни ва компонентлари	17
8	Бакалавриятнинг таълим дастурларини ўзлаштириш бўйича амалга ошириладиган шароитларга белгиланган талаблар	27
8.1	Бакалавриятнинг таълим дастурлари ўзлаштирилишига белгиланган умумий талаблар	27
8.2	Таълим дастурларининг тадбиқ этилиши	28
8.3	Малакавий амалиётларни ташкил этиш талаблари	29
8.4	Ўқув жараёнини педагогик кадрлар билан таъминлаш бўйича талаблар	30
8.5	Таълим жараёнини ўқув-услубий ва ахборот ресурслари билан таъминлаш талаблари	30
8.6	Ўқув жараёнининг моддий-техник базаси бўйича талаблар	31
9	Бакалавр тайёрлаш сифати ва олий таълим муассасалари фаолиятини баҳолаш	31
10	Эслатма	32
11	Давлат таълим стандартининг амал қилиш муддати	32
12	Илова	33
13	Библиографик маълумотлар	34
14	Ишлаб чиқувчилар, келишилган асосий турдош олий таълим муассасалари ҳамда кадрлар истеъмолчилари	35

III

ЎЗБЕКИСТОН ДАВЛАТ СТАНДАРТИ

**Ўзбекистон узлуксиз таълимнинг
давлат таълим стандартлари
Олий таълимнинг давлат таълим стандарти
5340600 – Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси
(темир йўллар) 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
(железные дороги)**

**State Educational Standards of Continuous Education of Uzbekistan
State Educational Standards of Higher Education
State Educational Standard on the level of bachelors of 5340600 – Exploitation
of transport structures (railways)**

Амал қилиниши «27» 09 2014 йилдан

1. Давлат таълим стандартини ишлаб чиқиш асослари

Мазкур таълим йўналиши бўйича давлат таълим стандартини ишлаб чиқишда қуйидаги ҳужжатларга асосланилди:

1. Ўзбекистон Республикасининг «Таълим тўғрисида»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 тўғрисида»ги 5-сонли Қарори.
4. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2001 йил 16 августдаги «Олий таълимнинг давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида»ги 343-сонли Қарори.
5. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг «Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги фаолиятини такомиллаштириш тўғрисида»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 мутахассенлар тайёрлаш сифатини тубдан яхшилаш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПҚ-1533-сонли Қарори.



7. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2011 йил 18 июлдаги “Янгиланган «Олий таълим йўналишлари ва мутахассисликлари Классификатори»ни ижро ва амалда фойдаланиш учун қабул қилиш тўғрисида”ги 302-сонли буйруғи.

8. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2012 йил 8 майдаги «Олий таълим йўналишлари ва мутахассисликлари Классификатори»га ўзгартириш ва қўшимчалар киритиш тўғрисида”ги 190-сонли буйруғи.

9. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2012 йил 4 июлдаги «Олий таълим йўналишлари ва мутахассисликлари Классификатори»га ўзгартириш ва қўшимчалар киритиш тўғрисида”ги 281-сонли буйруғи.

10. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2012 йил 14 ноябрдаги «Олий таълим йўналишлари ва мутахассисликлари Классификатори»га ўзгартириш ва қўшимчалар киритиш тўғрисида”ги 446-сонли буйруғи.

11. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2013 йил 14 майдаги «Олий таълим йўналишлари ва мутахассисликлари Классификатори»га ўзгартириш ва қўшимчалар киритиш тўғрисида”ги 158-сонли буйруғи.

12. Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Олий малакали илмий ва илмий-педагог кадрлар тайёрлаш ва аттестациядан ўтказиш тизимини янада такомиллаштириш тўғрисида» 2012 йил 24 июлдаги ПФ-4456-сонли Фармони.

13. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2012 йил 10 декабрдаги “Чет тилларни ўрганиш тизимини янада такомиллаштириш чора - тadbirlari тўғрисида”ги ПҚ-1875-сонли Қарори.

2 Қўлланиш соҳаси

2.1 Олий таълимнинг ушбу давлат таълим стандарти (ОТ ДТС) 5340600 – *Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар)* таълим йўналиши бўйича олий маълумотли бакалаврлар тайёрлашнинг таълим дастурлари ўзлаштирилишини амалга оширишда Ўзбекистон Республикаси ҳудудидаги барча олий таълим муассасалари учун талаблар мажмуини ифодалайди.

2.2. Олий таълим муассасаси мазкур таълим йўналиши бўйича кадрлар тайёрлаш ваколатига эга бўлганда ДТС асосида таълим дастурларини амалга ошириш ҳуқуқига эга деб ҳисобланади.

2.3. ОТ ДТСнинг асосий фойдаланувчилари:

- мазкур таълим йўналиши ва тайёргарлик даражаси бўйича фан, техника ва ижтимоий соҳа ютуқларини ҳисобга олган ҳолда таълим дастурларини сифатли ишлаб чиқиш, самарали амалга ошириш ва янгилаш учун масъуллар – олий таълим муассасаларининг профессор-ўқитувчилари;

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

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

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

- олий таълим муассасасини молиялаштиришни таъминловчи органлар;

- олий таълим тизимини аккредитация ва сифатини назорат қилувчи ваколатли Давлат органлари;
- таълим йўналишини ихтиёрий танлаш ҳуқуқига эга бўлган абитуриентлар ва бошқа манфаатдорлар.

3. Атамалар, таърифлар, қисқартмалар

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

касбий фаолият тури – таълим йўналишига ўзгартишлар киритиш мақсадида касбий фаолият объектига таъсир қилишнинг усуллари, услублари ва тавсифи;

компетенция – тегишли соҳада касбий фаолият юритиш учун зарур бўлган билим, кўникма, малака ва шахсий сифатлар мажмуи;

модуль – тарбиялаш ва ўқитишга йўналтирилган мақсадлар ва натижаларга нисбатан муайян мантикий тугалланганликка эга бўлган ўқув фани (курси) ёки ўқув фанлари (курслари)нинг маълум бир қисми;

таълим йўналиши – таълим дастури бўйича олий таълим муассасаси битирувчиси томонидан эгалланган ва бериладиган “бакалавр” академик даражаси доирасида касб фаолиятининг муайян турини бажаришни таъминловчи базавий ва фундаментал билимлар, уқувлар ва кўникмалар мажмуаси;

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

касбий фаолият соҳаси – илмий, ижтимоий, иктисодий, ишлаб чиқаришда намоён бўладиган касбий фаолият объектларининг мажмуи;

бакалаврият - олий таълим йўналишларидан бири бўйича пухта билимлар берадиган, ўқиш муддати камида тўрт йил бўлган таянч олий таълим;

бакалавриятнинг таълим дастурлари (бакалаврият дастури) – ўқув фанларининг бакалаврият йўналишларига қўйиладиган малака талабларига мувофиқ кадрларнинг зарурий ва етарли даражадаги тайёргарлигини таъминловчи блоklarга жамланган рўйхати;

ўқув-ўрганиш натижалари – ўзлаштирилган билимлар, амалий малакалар, кўникмалар мажмуи;

ДТС – Давлат таълим стандарти;

АРМ - ахборот ресурс маркази;

ИТИ - илмий тадқиқот институтлари;

ОТМ - олий таълим муассасаси.

4 Таълим йўналишининг тавсифи

4.1 5340600 – *Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар)* таълим йўналиши бўйича бакалаврлар тайёрловчи олий таълимнинг таълим дастури амалга оширилади, унинг назарий ва амалий машғулотларини тўлиқ ўзлаштирган, яқуний давлат аттестациясидан муваффақиятли ўтган шахсга «бакалавр» малакаси (даражаси) ҳамда олий маълумот тўғрисидаги давлат намунасидаги расмий ҳужжат(лар) берилади.

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

1-жадвал

Таълим дастурининг муддати ва битирувчиларнинг малакаси

Таълим дастурининг номи	Малака (даража)	Таълим дастурини ўзлаштиришнинг меъёрий муддати
Бакалавриятнинг таълим дастури	Бакалавр	4 йил

5. 5340600 – *Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар)* таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятининг тавсифи

5.1 Бакалаврлар касбий фаолиятининг соҳаси:

5340600 – *Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар)* - фан ва техника соҳасидаги йўналиш бўлиб, у ўз ичига темир йўл транспорти иншоотлардан фойдаланиш ва реконструкция қилишга йўналтирилган инсон фаолияти воситалари, усуллари ва услубларининг мажмуасини ўз ичига олади.

Бакалаврларнинг касбий фаолияти куйидагиларни қамраб олади:

- муҳандислик қидирувлари, темир йўл транспорти иншоотларини лойиҳалаш, барпо қилиш, фойдаланиш, баҳолаш ва қайта қуриш;
- транспорт иншоотларининг эксплуатация жараёнларини таҳлил қилиш, оптималлаштириш усулларини қўллаш;
- темир йўл транспорти иншоотларини қурилиши ва эксплуатацияси учун машина, ускуналар ва технологияларни қўллаш.

5.2 Бакалаврларнинг касбий фаолияти объектлари

5340600 – *Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар)* таълим йўналиши бўйича бакалавр касбий фаолиятининг объектлари- темир йўл транспорти, йўл хўжалиги ва метрополитен бошқармаси, темир йўл транспорти иншоотларида харакатни ташкиллаштартиш, йўл хўжалиги хавфсизлик хизмати, темир йўл, кўприклар ва транспорт тоннелларидан фойдаланиш, ушбу объектларни информацион таъминлаш.

5.3 Бакалаврларнинг касбий фаолияти турлари

- илмий-тадқиқот;
 - ишлаб чиқариш;
 - ташкилий-бошқарув;
 - лойиҳавий-конструкторлик;
 - фойдаланиш ва сервис хизматини кўрсатиш
- ва шу кабиларни ўз ичига олади.

Бакалавр тайёрланадиган касбий фаолиятнинг муайян турлари таълим жараёнининг манфаатдор иштирокчилари билан ҳамкорликда олий таълим муассасаси томонидан аниқланади.

5.4. Касбий моелашув имкониятлари

Бакалавр педагогик қайта тайёрлашдан ўтгандан сўнг ўрта махсус, касб-хунар таълими муассасаларида махсус фанларни ўқитиши мумкин.

5.5. Таълимни давом эттириш имкониятлари

5340600 – *Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар)* таълим йўналиши бўйича бакалавр касбий тайёргарликдан кейин куйдаги:

- 5A340203 - *Инфратузилма объектларини қуриш (иншоотлар тури бўйича);*
- 5A340601 – *Темир йўлдан фойдаланиш ва темир йўл хўжалиги;*
- 5A340602 – *Автомобиль йўллари ва аэродромларни таъмирлаш ва сақлаш;*
- 5A340603 – *Кўприклар ва транспорт тоннеллари эксплуатацияси магистратура*

мутахасислиги бўйича икки йўлдан кам бўлмаган муддатда ўқишни давом этириш мумкин.

Шунингдек, беш йиллик амалий иш стажига эга бўлган бакалавр ўрнатилган тартибда мустақил изланувчи сифатида ўқишни давом этириш мумкин.

6. Бакалаврнинг тайёргарлик даражасига қўйиладиган талаблар

6.1 5340600 – *Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар)* таълим йўналиши бўйича бакалаврларнинг тайёргарлик даражасига қўйиладиган умумий талаблар:

а) умумий талаблар:

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

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

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

-инсоннинг бошқа инсонга, жамиятга, 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 бўлиши, ўз касб фаолиятида мустақил асосланган қарорларни қабул қила олиши;

-тегишли бакалаврият йўналиши бўйича рақобатбардош умумкасбий тайёргарликка эга бўлиши;

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

-соғлом турмуш тарзи ва унга амал қилиш зарурияти тўғрисида илмий тасаввур ҳамда эътиқодга, ўзини жисмоний чиниктириш қобилиятига эга бўлиши керак.

б) касбий талаблар:

Илмий-тадқиқот фаолиятида:

- темир йўл транспорти иншоотларининг эксплуатация ишларини ташкил этиш ва бошқариш соҳасида бажариладиган илмий-текшириш ишларини бажаришда қатнашиш;

- рационализаторлик ва ихтирочилик фаолиятини ривожлантириш бўйича ишни ташкил этиш;

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

- илмий-тадқиқот натижаларини ва ишланмаларни амалиётга татбиқ этишда қатнашиш қобилиятларига эга бўлиши керак.

Ишлаб чиқариш фаолиятида:

- намунавий технологик жараёнларни ишлаб чиқиш ва уларни қўллаш;

- темир йўл изини жорий сақлаш ва капитал таъмирлаш;

- мавжуд темир йўлларни қайта қуриш ишларини ташкиллаштириш;

- темир йўл изини жорий ва капитал таъмирлашда машина ва механизмлардан самарали фойдаланиш;

- касбий этика кодексига риоя қилиш қобилиятларига эга бўлиши керак.

Ташкилий-бошқарув фаолиятида:

-ишлаб чиқариш фаолияти сифатини бошқариш жараёнларини ишлаб чиқиш ва татбиқ қилиш;

-ишлаб чиқариш жараёнларини амалга ошириш учун зарур бўлган ишлаб чиқариш жараёнлари ва ресурсларини режалаштириш;

-ишлаб чиқариш жараёнларида замонавий ахборот технологияларидан фойдаланиш механизмини ишлаб чиқариш ва мониторингини олиб бориш;

-касбга оид муаммолар ечимларини амалиётга татбиқ этиш;

-ижрочилар жамоаси ишини ташкил қилиш;

- фикрлар ҳар хил бўлган шaroитда бошқарув қарорларини қабул қилиш;
- бирламчи ишлаб чиқариш звено ишини ташкил қилиш ва уни бошқариш;
- бажараётган фаолияти бўйича иш режасини тузиш ва уни бажариш, назорат қилиш ва амалга оширган ишининг натижаларини баҳолаш;
- ишлаб чиқариш жараёнларининг атроф-муҳит муҳофазаси, ёнгин, техника ва меҳнат хавфсизлиги талабларига мослигини мониторинг қилиш *қобилиятларига эга бўлиши керак.*

Лойиҳавий-конструкторлик фаолиятида:

- транспорт иншоотларига хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш ишларини бажариш учун бошлангич маълумотларини тўплашда мажмуавий қидирув ва ўлчаш ишларини бажариш;
- иншоотларни мустаҳкамлаш ва реновациялаш учун уларни техник ҳолатини текшириш ва баҳолаш;
- компьютер технологиялари ва автоматлаштирилган тизимлар ёрдамида иншоотларни таъмирлашни ташкил этиш ва лойиҳалаш ишларини бажара олиш;
- бажарилаётган тажриба-конструкторлик ва амалий ишлар мавзуси бўйича математик, информацион ва имитацион моделларни ишлаб чиқиш ва тадқиқот қилиш;
- лойиҳавий ва дастурий ҳужжатларни ишлаб чиқиш;
- амалиётда темир йўл иншоотларининг эксплуатациясида халқаро стандартлари услубларини, инструментал ва ҳисоблаш воситаларини тайёргарлик ихтисослигига мос равишда қўллаш *қобилиятига эга бўлиши керак.*

Фойдаланиш ва сервис хизматини кўрсатиш фаолиятида:

- транспорт иншоотларидан фойдаланиш, таъмирлаш ва уларга техник хизмат кўрсатишни ташкил этиш;
- транспорт иншоотлари, конструкциялари ва асбоб-ускуналарининг техник ҳолатини текшириш ва қолдиқ ресурсини баҳолаш;
- транспорт иншоотларига намунавий технологик жараёнларини ишлаб чиқиш ва қўллаш *қобилиятига эга бўлиши;*

6.2.Таълим дастурлари бўйича билим, малака ва кўникмаларга қўйилган талаблар

6.2.1. Гуманитар ва ижтимоий-иқтисодий фанлар бўйича талаблар

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

6.2.2 Математик ва табиий-илмий фанлар бўйича талаблар

Математик коммуникатив курс

6.2.2.1. Олий математика фани бўйича

Бакалавр:

- математика дунёни билишнинг ўзига хос усули, унинг тушунчалари ва тасаввурларининг умумийлиги *ҳақида тасаввурга эга бўлиши;*
- объектларнинг миқдорий ва сифат нисбатларини ифодалаш учун математик символлардан фойдаланишни;
- математик таҳлил, аналитик геометрия, чизикли алгебра, комплекс ўзгарувчилик функциялар назарияси элементлари, эҳтимоллар назарияси ва математик статистиканинг, дискрет математиканинг асосий тушунчалари ва услубларини;
- функционал ва ҳисоблаш масалаларини ечиш моделларини *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 кўникмаларига эга бўлиши лозим.

6.2.2.2. Информатика ва ахборот технологиялари фани бўйича:

Бакалавр:

- замонавий информатика ва ахборот технологиялари;
- ахборотларнинг ўлчов бирликлари;
- компьютернинг дастурий таъминоти;
- алгоритмлаш асослари;
- функционал ва ҳисоблаш масалаларини ечиш моделлари;
- юқори даражали дастурлаш тиллари;
- компьютер графикаси асослари *ҳақида тасаввурга эга бўлиши;*
- замонавий информатика ва ахборот технологияларини;
- ахборотларнинг ўлчов бирликларини;
- компьютернинг дастурий таъминотини;
- юқори даражали дастурлаш тилларини;
- компьютер графикаси асосларини *билиши ва улардан фойдалана олиши;*
- ахборотларни йиғиш, саклаш, узатиш ва қайта ишлаш;
- ахборотни тўплаш, узатиш, қайта ишлаш ва жамғариш жараёнларидан фойдаланиш;
- ахборотларни алгоритмлаш ва дастурлаш;
- функционал ва ҳисоблаш масалаларини ечиш *кўникмаларга эга бўлиши керак.*

6.2.2.3. Физика фани бўйича:

Бакалавр:

- механиканинг физик асослари, молекуляр физика ва термодинамика, электр ва магнетизм, оптика, атом ва ядро физикаси, нисбийлик назарияси *ҳақида тасаввурга эга бўлиши;*
- классик механикада ҳолат тушунчаси, ҳаракат қонунлари, сакланиш қонунлари механик тебраниш ва тўлқинларни;
- молекуляр кинетик назария асослари, идеал ва реал газ ҳолати тенгламалари, иссиқлик алмашилиш жараёнлари, термодинамиканинг уч қонунини;
- электростатика ва ўзгармас ток қонунлари, электрмагнетизм, электромагнит тебраниш ва тўлқинлар, ўзгарувчан ток қонунларини;
- геометрик оптика, интерференция, дифракция, дисперсия ҳодисаларини;
- ёруғликнинг қутбланиши ҳамда ютилиши қонунларини;
- атом тузилиши, квант физикаси элементларини, нисбийлик назарияси элементларини *билиши ва улардан фойдалана олиши;*
- физикавий моделларни тадқиқ қилиш;
- ишлаб чиқариш жараёнларида ва техникавий объектларда энг оддий физикавий тизимларнинг моделларидан фойдаланиш;
- физика фанининг турли бўлимларига характерли бўлган қийматларнинг сонли тартибини ўлчаш ва баҳолаш *кўникмаларига эга бўлиши керак.*

6.2.2.4. Кимё фани бўйича:

Бакалавр:

- фанининг аорганик, аналитик, органик ва физикавий ва коллоид кимё бўлимлари мазмуни ва уларнинг қўлланиш услублари *ҳақида тасаввурга эга бўлиши;*
- аорганик кимё: элементлар даврий тизими, моддаларнинг кислота-асослик ва оксидланиш-кайтарилиш хусусиятлари, кимёвий боғланиш, комплементарлик, комплекс бирикмалар, элементлар кимёси, s-, p-, d- ва f- элементларни;
- аналитик кимё: сифат ва миқдорий таҳлил, кимёвий таққослаш, аналитик сигнал, кимёвий, физик-кимёвий, физикавий таҳлили;

– органик кимё: Бутлеровнинг тузилиш назарияси, органик моддаларнинг реакцион қобилияти, органик кимёда изомерланиш ва номланиш, ахборот таҳлил, кўзгу (оптик) изометрия, органик бирикмаларнинг асосий синфлари, терпенлар, стероидлар, каротиноидлар, липидлар, углеводлар, азот сакловчи бирикмалар, гетероциклик бирикмалар ва нуклеин кислоталар, олигомер ва полимерларни;

– физикавий ва коллоид кимё: модданинг агрегат ҳолати, кимёвий жараёнлар энергетикаси, эритмалар, дисперс тизимлар, кимёвий кинетика ва катализ, кимёвий ва фазовий мувозанат, электрокимё, коллоид кимёни *билиши ва улардан фойдалана олиши*;

– кимёвий жараёнларни таққослаш, биологик фаол органик бирикмалар таркибларини аниқлаш *кўникмаларига эга бўлиши керак*.

6.2.2.5. Назарий механика фани бўйича

Бакалавр:

– статика: статика аксиомалари, бир нуктада кесишувчи кучлар тизими, кинематика: нукта кинематикаси -нукта ҳаракати берилишининг усуллари, нукта тезлиги ва тезланиши, динамика: нукта динамикаси, нукта ҳаракатининг дифференциал тенгламалари *ҳақида тасаввурга эга бўлиши*;

статика аксиомалари, кесишувчи кучлар тизими, жуфт кучлар назарияси, куч моменти, эркин жойлашган кучлар тизимини;

нукта кинематикаси, нукта ҳаракати берилишининг усуллари, нукта тезлиги ва тезланиши, нуктанинг мураккаб ҳаракати, каттиқ жисм кинематикасини;

нукта динамикаси, инерцион ва ноинерцион ҳисоб тизимларида нукта ҳаракатининг дифференциал тенгламалари, каттиқ жисм динамикаси, аналитик механика асослари механик тизимлар тебранишлари ва турғунлигини *билиши ва улардан фойдалана олиши*;

– транспорт иншоотлари қисмларини ҳисоблашда статик, кинематик ва динамик масалалар ечишни амалда қўллаш *кўникмаларига эга бўлиши керак*.

6.2.2.6. Экология фани бўйича

Бакалавр:

– биосфера ва инсон, табиий ресурслардан самарали фойдаланиш, жамият ва табиат ўртасидаги муносабатнинг атроф-муҳитга таъсири *ҳақида тасаввурга эга бўлиши*;

– биосферанинг тузилмаси, экологик тизимлар, экологик омиллар, экологик муҳит, организмларнинг ўзаро муносабати, экологик муҳит ва инсон саломатлиги, атроф-муҳитнинг глобал, минтақавий ва маҳаллий муаммоларини;

–табиий ресурслардан рационал фойдаланиш асосларини ва атроф-муҳит муҳофазасининг экологик тамойилларини;

– атроф-муҳит соҳасидаги халқаро ҳамкорликни *билиши ва улардан фойдалана олиши*;

–экологик ҳуқуқ асослари ва касбий масъулият, муҳандислик экологияси вазифаларини билиш, масалаларини ечиш ва ҳисоботлар қабул қилиш *кўникмаларига эга бўлиши лозим*.

6.2.3. Умумқасбий фанлар бўйича талаблар

6.2.3.1. Чизма геометрия ва муҳандислик графикаси фани бўйича

Бакалавр:

– чизма геометрия, чизмачилик: фазовий шаклларни текисликда тасвирлашнинг проекциялар методи;

– муҳандислик графикаси ва лойиҳалаш асослари;

– геометрик моделлаштириш асослари;

– проекциялар ва проекциялаш турлари, комплекс чизмалар;

– лойиҳалашда чизмалар чизишнинг замонавий автоматлаштирилган усуллари *ҳақида тасаввурга эга бўлиши*;

– нукта, тўғри чизик ва текисликларнинг ўзаро кесишувига оид масалаларни;

- масалани ечиш алгоритмларини;
- ўлчами аниқланадиган (метрик) масалаларни;
- ортогонал проекцияларни қайта тузиш усуллари аксонометрик тасвирлар, сиртлар, сиртдаги нукталар ва чизиклар, сиртларнинг кесишувини;
- деталларнинг чизмалари ва эскизлари, чизма бўйича ўқиш ва деталлаштиришни;
- ёйилма, ажраладиган ва ажралмайдиган бирикмаларни;
- “AutoCAD”да ишлаш асосларини *билиши ва улардан фойдалана олиши*;
- конструкторлик ҳужжатларининг мажмуини тузиш,
- стандартлашнинг давлат тизими ҳужжатларидан ва муҳандислик графикасининг техникавий воситаларидан фойдаланиш;
- лойиҳалашда чизмаларни “AutoCAD” да бажариш *қўникмаларига эга бўлиши лозим.*

6.2.3.2. Материаллар қаршилиги фани бўйича

Бакалавр:

- ташқи кучлар ва уларнинг таснифи, ички кучлар ва уларни аниқлаш усуллари;
- деформацияланаётган жисм тўғрисидаги асосий фаразлар, деформация ва кучланишлар ўртасидаги боғлиқлик, Гук қонуни, бруснинг чўзилиши-сиқилиши, эгилиши, буралиши;
- рухсат этилган кучланишлар ва сортамент;
- конструкция элементларининг мустаҳкамлиги, бикрлиги ва устиворлиги *хақида тасаввурга эга бўлиши*;
- материалларнинг механик характеристикалари, кесим юзаларининг геометрик характеристикаларини;
- соф эгилиш, кўндаланг эгилиш, мустаҳкамлик шартини;
- соф силжиш ва буралиш, мустаҳкамлик шартини;
- мураккаб қаршилиқ, эгилиш ва буралишда бруснинг мустаҳкамлиги ва бикрлигини ҳисоблашни;
- конструкция элементларини назарий ва амалий мустаҳкамлигини ҳисоблашни;
- балка ва синиқ стерженларнинг бурчакли ва чизикли кўчишларини аниқлаш усуллари *билиши ва улардан фойдалана олиши*;
- ички зўриқиш кучлари учун эпюралар қуриш;
- элементларнинг мустаҳкамлиги ва тежамлилигини таъминлайдиган зарурий ўлчамларини аниқлаш ва уларга тўғри келувчи материалларни танлаш;
- сиқилган стержен устиворлигини текшириш;
- динамик кучлар, зарб, импульс, динамик коэффициентни аниқлаш *қўникмаларига эга бўлиши керак.*

6.2.3.3. Қурилиш механикаси фани бўйича

Бакалавр:

- ташқи кучлар ва уларнинг таснифи, ички кучлар ва уларни аниқлаш усуллари;
- деформацияланаётган жисм тўғрисидаги асосий фаразлар, деформация ва кучланишлар ўртасидаги боғлиқлик, Гук қонуни, бруснинг чўзилиши-сиқилиши, эгилиши, буралиши;
- рухсат этилган кучланишлар ва сортамент;
- конструкция элементларининг мустаҳкамлиги, бикрлиги ва устиворлиги *хақида тасаввурга эга бўлиши*;
- материалларнинг механик характеристикалари, кесим юзаларининг геометрик характеристикаларини;
- соф эгилиш, кўндаланг эгилиш, мустаҳкамлик шартини;
- соф силжиш ва буралиш, мустаҳкамлик шартини;

- мураккаб қаршилик, эгилиш ва буралишда бруснинг мустаҳкамлиги ва бикрлигини ҳисоблашни;
- конструкция элементларини назарий ва амалий мустаҳкамлигини ҳисоблашни;
- балка ва синиқ стерженларнинг бурчакли ва чизикли кўчишларини аниқлаш усулларини *билиши ва улардан фойдалана олиши*;
- ички зўриқиш кучлари учун эпюралар куриш;
- элементларнинг мустаҳкамлиги ва тежамлилигини таъминлайдиган зарурий ўлчамларини аниқлаш ва уларга тўғри келувчи материалларни танлаш;
- сиқилган стержен устиворлигини текшириш;
- динамик кучлар, зарб, импульс, динамик коэффициентни аниқлаш *кўникмаларига эга бўлиши керак.*

6.2.3.4. Мухандислик геодезияси фани бўйича

Бакалавр:

- мухандислик геодезияси фани ва унда қўрилувчи қурилишга оид масалалар;
- геодезик асбобларнинг турлари, уларнинг тузулиши ва ростланиши;
- топографик суратга олишнинг геодезик асослари *ҳақида тасаввурга эга бўлиши*;
- геодезияда қўлланиладиган координатлар тизими ва турли ўлчашларни;
- турли геодезик асбобларнинг вазифалари ва улардан фойдаланишни;
- мухандислик кидирувларида бажариладиган геодезик ишлар таркибини;
- қурилиш лойиҳаларини жойга кўчириш тартибини *билиши ва улардан фойдалана олиши*;
- турли геодезик асбоб-ускуналрида ишлай билиш ;
- геодезик ўлчашлар натижаларига ишлов бериш;
- бино ва иншоотлар ер ости ва ер усти қисми қурилишининг геодезик таъминотини таъминлаш *кўникмаларига эга бўлиши лозим.*

6.2.3.5. Қурилиш материаллари ва буюмлари фани бўйича

Бакалавр:

- қурилиш материаллари, буюмлари ва металллар технологияси фанининг масади, вазифалари ва аҳамияти;
- қурилиш материаллари ва буюмларини тадқиқот қилишнинг замонавий усуллари;
- композицион қурилиш материалларининг таркиби, хоссалари ва уларни олиш технологиялари ;
- қурилиш материаллари ва буюмларидан бино ва иншоотларни қуриш, таъмирлаш ва қайта қуришда самарали фойдаланиш;
- қурилиш материаллари ва буюмларини ишлаб чиқаришда саноят чикиндиларидан фойдаланиш *ҳақида тасаввурга эга бўлиши*;
- турли қурилиш материаллари ва буюмларининг асосий хоссалари ва қўлланиш соҳаларини;
- табиий тоғ жинслари ва тош материаллардан қурилишда унумли фойдаланишни;
- минерал ва органик боғловчи моддалар асосида олинувчи композицион қурилиш материалларининг хоссалари ва уларни яхшилаш усулларини *билиши ва улардан фойдалана олиши*;
- қурилиш материаллари хоссаларини аниқлашнинг стандартлаштирилган усулларини қўллаб лаборатория синовларини ўтказиш ва олинган натижаларни қайта ишлаш;
- қурилиш материаллари ва буюмларини ишлаб чиқаришни йўлга қўйишда метрология ва стандартлаштириш қондаларига амал қилиш *кўникмаларига эга бўлиши лозим.*

6.2.3.6. Грунтлар механикаси, замин ва пойдеворлар фани бўйича**Бакалавр:**

- грунтларнинг ҳосил бўлиши жараёни ва уларнинг хоссаларини шаклланиши;
- грунтлар механикаси масалаларини ечишда дисперс жисмлар механикаси услубларидан фойдаланиш;
- деформациянинг турлари ва уларни ҳосил бўлиши сабаблари;
- замин ва пойдеворларни лойиҳалашнинг умумий омиллари;
- кўприк таянч пойдеворларининг турлари;
- замин ва пойдеворларни ҳисоблашнинг прогрессив усулларини қўллаб, уларнинг қурилмаларини танлаш ҳақида *масаввурга эга бўлиши*;
- грунтларнинг табиати ва физик хоссаларини, грунтлар механикасининг асосий қонуниятларини;
- грунтларнинг сув ўтказувчанлиги ва фильтрация қонунини, грунтларнинг сиқилишга бўлган қаршилиги ва унга таъсир қилувчи омилларни;
- меъёрий адабиётлардан фойдаланиб турли хил пойдеворларни лойиҳалаш ва ҳисоблаш, техник-иктисодий таҳлил натижасида тегишли вариантни танлашни;
- қозикли пойдеворлардан қурилган пойдеворларнинг чўкишни аниқлаш усулларини *билиши ва улардан фойдалана олиши*;
- грунтларнинг физик хоссаларини лаборатория шароитларида аниқлаш;
- фильтрация коэффицентини аниқлаш, грунтларнинг деформациясини турли усуллар ва схемлар ёрдамида ҳисоблаш;
- кўприк таянч пойдеворлари материални танлаш, уларга қўйиладиган талаблар ва турлари, замин ва пойдеворларни лойиҳалаш;
- қозикли, устуңли ва қобикли чуқур жойлашган пойдеворлар, пойдеворларни мустаҳкамлаш ва реконструкция қилиш *қўникмаларига эга бўлиши лозим*.

6.2.3.7. Темир йўл изи фани бўйича**Бакалавр:**

- муҳандислик масалаларини ечиш;
- темир йўл иншоотларида ҳосил бўладиган статик ва динамик кучлар;
- ташиш ишларини амалга оширишда темир йўл изи амалиёти ва ташиш режасининг бажарилиши;
- темир йўл транспорти соҳасидаги илмий-техник ривожланишнинг асосий йўналишлари ва темир йўл изининг шу тизимдаги ўрни ҳақида *масаввурга эга бўлиши*;
- муҳандислик масалаларини ечишни;
- темир йўл объектлари ва иншоотларга оид техник ечимларни қабул қилишни;
- темир йўл изини лойиҳалашда ва конструкторлик ечимларда илмий –техник ривожланишнинг асосий йўналишлари, темир йўл изини лойиҳалаш ва ҳисоблаш усулларини;
- темир йўл изининг тузилиши, сақланиш меъёрлари ва техник шартларини;
- темир йўл ва ҳаракат воситаларининг ўзаро таъсирини;
- таклиф этилаётган конструкциялар вариантларини ишлаб чиқариш ва техник-иктисодий асослаб беришни *билиши ва улардан фойдалана олиши*;
- темир йўл изи элементларидан фойдаланиш ресурсларини ошириш;
- темир йўл конструкцияларини ҳисоблаш ва лойиҳалаш;
- темир йўл изи элементларини мустаҳкамликка ҳисоблаш *қўникмаларига эга бўлиши керак*;

6.2.3.8. Темир йўллар қурилиши технологияси ва ташкили фани бўйича**Бакалавр:**

- темир йўллар қурилишини такомиллаштириш;
- ишларни ишлаб чиқариш ва қурилишни ташкиллаштиришни лойиҳалаштириш;
- қурилиш муддатини қискартириш йўллари, иш унумдорлигини ошириш услублари;

- темир йўллар қурилишида атроф мухитни муҳофаза қилишни таъминлаш;
- темир йўллар қурилишини ташкиллаштиришда инженер-геологик ва климатик факторларнинг таъсири бўйича илмий изланишлар *тўғрисида тасаввурга эга бўлиши*;
- капитал қурилиши, хусусан транспорт қурилиши масалаларини;
- темир йўл транспорти ишларини такомиллаштириш ва поездлар ҳаракати хавфсизлигини таъминлаш асосий масалаларини;
- темир йўл қурилиши технологияси ва механизацияси илмий асосларини;
- замонавий техника ва ишларни ишлаб чиқариш усуллари самарадорлигини;
- қурилишнинг аниқ шароитида танлаш асосларини;
- қурилишни рационал ташкиллаштириш, календар режа ва тармоқли график тузиш кетма-кетлигини ҳисоблаш методикаси асосларини *билиши ва улардан фойдалана олиши*;

- технологик жараёнлар ва ишларни ишлаб чиқариш усуллари рационал қўллаш;
- темир йўллар қурилишида ишларни тўғри ташкиллаштириш;
- қурилишни ташкиллаштириш ва ишларни ишлаб чиқариш лойиҳасини атроф мухитни муҳофаза қилиш талабларини эътиборга олган ҳолда тузиш;
- ташкилий моделларни системали таҳлил қўллаб ишлаб чиқариш ва дастурлаш;
- техник ҳужжатлар, йўриқномалар, меъёрий адабиётлар ва стандартлардан фойдалана олиш *қўникмаларига эга бўлиши керак*.

6.2.3.9. Тез юрар ва юқори тезликдаги магистраллар транспорт иншоотларини эксплуатацияси фани бўйича

- тезюрар ва юқори тезликдаги магистралларда муҳандислик масалаларини ечиш;
- тезюрар ва юқори тезликдаги магистралларда темир йўл объектлари ва иншоотларга оид техник ечимларни қабул қилиш;
- ер полотносини индивидуал лойиҳалашда унинг ўлчам ва талабларини асослаш;
- таклиф этилаётган сунъий иншоот конструкциялари вариантларини ишлаб чиқариш ва техник-иктисодий асослаш *тўғрисида тасаввурга эга бўлиши*;
- ташиш ишларини амалга оширишда темир йўл изи амалиёти ва ташиш режасининг бажарилишида ҳаракат графиги бажарилишининг ташкилий асосини;
- тезюрар ва юқори тезликдаги магистралларидаги темир йўл изини лойиҳалашда ва конструкторлик ечимларда илмий-техник ривожланишнинг асосий йўналишлари, темир йўл изини лойиҳалаш ва ҳисоблаш усуллари;
- тезюрар ва юқори тезликда ҳаракатланувчи магистралларда кўприклар ва сунъий иншоотларни лойиҳалаш, қуриш ва эксплуатациясининг ўзига хосликлари, сақланиш меъёрлари ва техник шартларини;
- темир йўл ва ҳаракат воситаларининг ўзаро таъсирини *билиши ва улардан фойдалана олиши*;

- темир йўл транспорти, кўприклар ва транспорт иншоотлари соҳаларидаги поездлар ҳаракати тезлигини ошириш бўйича илмий-техник ривожлантириш;

- тезюрар ва юқори тезликдаги магистралларда темир йўл изи элементларидан фойдаланиш ресурсларини ошириш;

- тезюрар ва юқори тезликдаги магистралларидаги йўл конструкциялари ва уларнинг мустаҳкамлигини оширишни ишлаб чиқишда атроф мухитни муҳофаза қилиш *қўникмаларига эга бўлиши керак*.

6.2.3.10. Кўприклар ва тоннеллар фани бўйича

Бакалавр:

- темир йўллардаги кўприклар, тоннеллар ва бошқа сунъий иншоотлар ҳақида умумий маълумотлар;

- сунъий иншоотларга таъсир этаётган меъёрий ва ҳисобий юқлар, уларнинг элементларини чегаравий ҳолатлар бўйича ҳисоблашнинг асосий қондалари *тўғрисида тасаввурга эга бўлиши*;

- темирбетон ва металл кўприклар, асосий тизимлари, қўллаш соҳаси,

материалларини;

– оддий ва олдиндан зўриктирилган арматурали темирбетон кўприкларнинг конструкциясини;

– металл кўприклар оралик қурилмаларининг конструкциясини;

– аралаш тизимли темирбетон ва металл кўприкларнинг конструкциясини;

– темирбетон ва металл кўприкларнинг ўрта ва четки таянчлари, ҳамда таянч қисмлари конструкциясини;

– тоннеллар конструкцияси, тоннелларда гидроизоляция ва сув қочириш қурилмалари, тоннелларни шамоллатиш усулларини;

– темир ва автомобил йўлларидаги темирбетон ва металл кўприкларнинг оралик қурилмалари, таянчлари, ҳамда қувурлар ва тоннелларни қуриш усулларини *билиши ва фойдалана олиши*;

– унификацияланган, туркумлаштирилган темирбетон ва металл оралик қурилмалар ҳамда ёрдамчи қурилмаларни амалда қўллаш;

– темирбетон ва металл кўприкларнинг ўрта ва четки таянчлари, ҳамда таянч қисмларини ҳисоблаш ва лойиҳалаш;

– замонавий дастурий воситалар (AutoCAD, ArchiCAD, SCAD, LIRA ва х.к.) ёрдамида кўприк, тоннеллар ва қувур конструкцияларини ҳисоблаш, лойиҳалаш *кўникмасига эга бўлиши керак*.

6.2.3.11. Темир йўл бекатлари ва узеллари фани бўйича

Бакалавр:

– бекатлар ва уларни мижозларга хизмат кўрсатиш жараёнида тутган ўрни;

– бекатлардан фойдаланиш жараёни;

– бекатларнинг асосий қурилмалари *хақида тасаввурга эга бўлиши*;

– стрелкали ўтказгич турлари ва ёндош жойлашувини;

– ажратиш пунктлари ва уларнинг турларини;

– йўлларнинг фойдали тўик ва қурилиш узунликларини;

– йўл чегараларини, белгиларини;

– бекат йўлларини ихтисослаштиришни;

– бекатларни қайта қуриш асосларини;

– стрелкали кўчаларни, уларни турларини;

– бекат бўғизларини, турларини, уларга қўйиладиган талабларни;

– бекат турларини, вазифаларини, технологик иш жараёнини;

– разъездлар ва қувиб ўтиш пунктлари, оралик ва участка бекатларини;

– участка бекатларининг йўловчи, юк ва саралаш қурилмалари ва технологик жараёнини;

– саралаш бекатларининг йўл тармоғи, қурилмалари, уларнинг иш фаолиятини ва лойиҳалашни;

– саралаш тепалиги турлари ва уларнинг асосий кўрсаткичларини;

– юк бекатларининг технологик иш жараёнини;

– йўловчи бекатлар турлари ва технологик жараёнини;

– барча турдаги бекатларнинг асосий қурилмаларини *билиши ва улардан фойдалана олиши*;

– бекатлар схемаси вариантларини таълаш;

– темир йўл бекатларини лойиҳалашда техник жиҳозлар белгиларини тўғри жойлаштириш *кўникмаларига эга бўлиши керак*.

6.2.3.12. Суюклик ва газ механикаси фани бўйича**Бакалавр:**

– гидростатика: асосий тушунчалар, гидростатик босим ва унинг хусусиятлари, текис ва эгри сиртларга суюкликнинг босими ва кучи;

– гидродинамика: гидродинамиканинг асосий масалалари, суюкликнинг реал ва идеал оқими;

– суюклик ҳаракати тартиблари ва улар ҳақидаги тушунчалар, юпқа девордаги кичик тешиқдан ва қўндирғичлардан суюкликнинг оқиб чиқиши *ҳақида тасаввурга эга бўлиши;*

– гидростатика асосий тенгламасини, суюкликнинг текис ва эгри сиртларга босим кучини ҳисоблашни;

– гидродинамиканинг узлуксиз ва Д.Бернулли тенгламаларини, қувурларда йўқолган дамларни ҳисоблашни, текис ва нотекис ҳаракат тенгламаларини;

– юпқа девор тешиги ва қўндирғичлардан суюклик оқиб чиқишини ҳисоблаш ифодаларини *билиши ва улардан фойдалана олиши;*

– гидростатиканинг асосий тенгламасини, Эйлер дифференциал тенгламасини ечиш, текис ва эгри сиртларга суюкликнинг босими ва кучини ҳисоблаш;

– суюкликнинг юпқа девордаги тешиқчадан ва қўндирғичлардан оқиб чиқишида ҳисоблаш ифодаларини ишлата билиш *қўникмаларига эга бўлиши керак.*

6.2.3.13. Темир йўл изини таъмирлаш ва техник хизмат кўрсатиш фани бўйича**Бакалавр:**

– темир йўл изини таъмирлаш ва жорий сақлаш;

– йўл ҳолатини баҳолаш ва рельс деффектоскопи усуллари;

– оғир турдаги машиналар ва кичик механизмлар техник-иктисодий тавсифлари;

– йўл хўжалигида полимер материалларини қўллаш;

– поездларнинг тезювар ва юкори тезликдаги ҳаракатланувчи участкаларида йўлни таъмирлашнинг ўзига хос хусусиятлари *тўғрисида тасаввурга эга бўлиши;*

– йўл хўжалигининг замонавий ҳолати ва ривожланиш истикболини;

– йўл хўжалигини юритиш тизими тамойилларини ва унинг техник, технологик ва ташкилий асосларини;

– йўлни техник ҳолатини баҳолашни;

– темир йўл изи ҳолатини баҳолаш ва диагностика қилиш техник воситаларини;

– йўл ишлари турларини ва уларни бажаришда қўлланиладиган машина, механизм ва инструментларини;

– йўл хўжалигининг меърий техник ҳужжатлари мажмуасини;

– йўл хўжалиги корхоналарининг ташкилий тузулмасини;

– йўл ишлари жараёнида меҳнат муҳофазаси, техника хавфсизлиги ва атроф муҳит муҳофазаси талабларини *билиши ва улардан фойдалана олиши;*

– йўл масофасининг техник паспортини тузиш ва уни таҳлил қилиш;

– йўл ва стрелкали ўтказгичлар ҳолатини визуал текширишда йўл камчиликларини аниқлаш;

– темир йўлни жорий сақлашда ишчилар контингентини ҳисоблаш;

– йўл ишлари технологик жараёнларини ишлаб чиқиш;

– йўл ишларини бажаришда меҳнат унумдорлигини ошириш *қўникмаларига эга бўлиш керак.*

6.2.3.14. Метрология, стандартлаштириш ва сифат назорати фани бўйича**Бакалавр:**

– фанга тегишли бўлган таянч тушунчалари;

– атамалар, ўлчам бирликлари, ўлчам турлари ва воситалари, эталон, хатоликларни тури ва келиб чиқиш сабаблари, стандартларни қўлланиши ва ишлаб чиқиши;

– тасдиқлаш ва рўйхатга олиш, меъёрий хужжатлар ва уларни турлари, темир йўл қурилиши маҳсулотни сифатини назорат қилиши *ҳақида тасаввурга эга бўлиши*;

–ўлчам бирликларни темир йўл қурилишида ишлатишни;

–ўлчаш, ўлчам натижаларини аниқлигини баҳолашни;

–меъёрий хужжат ва стандартларни қўллашни;

–бажарилган қурилиш ишларини сифатини назорат қилишни;

–технологик жараёنни операцион сифат назоратини *билиши ва улардан фойдалана олиши*;

–ўлчаш, синаш, назорат қилиш воситаларини қўллаш;

–ишлаб чиқаришнинг метрологик таъминотини ташкил қилиш;

–ишларни сифат даражасини баҳолаш *қўникмага эга бўлиши керак*.

6.2.3.15. Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги фани бўйича

Бакалавр:

–инсон ҳаёти фаолиятидаги табиий, техноген ва экологик хавфлар;

–фавқулодда вазиятларнинг олдини олиш бўйича чора-тадбирлар;

–қурилиш объектларини фавқулодда ҳолатлар ва вазиятлар таъсирига турғунлигини таъминловчи лойиҳавий ечимлар *ҳақида тасаввурга эга бўлиши*;

–ҳаёт фаолияти хавфсизлигининг меъёрий-техникавий ва ташкилий асосларини;

–инсонга жароҳат етказувчи ва соғлигига зарарли таъсир кўрсатувчи таъсирларнинг оқибатларини;

–қурилиш жараёнларини бажаришда меҳнат фаолияти хавфсизлигини таъминловчи техникавий ва ташкилий чора-тадбирларни *билиши ва улардан фойдалана олиши*;

–ножўя ва зарарли таъсирлардан химоялаш воситаларини самарали қўллаш;

–қурилиш ишлаб чиқариши жараёнини хавфсиз ташкил қилиш *қўникмаларига эга бўлиши керак*.

6.2.3.15. Тармоқ иқтисодийети ва менеджменти фани бўйича

Бакалавр:

– қурилиш тармогининг республикамиз иқтисодийетида тутган ўрни ва аҳамияти;

– давлат инвестиция дастурини шакиллантириш ва амалга ошириш;

– қурилиш ташкилотининг асосий фондлари ва айланма маблағлари;

– қурилиш ишлаб чиқаришини концентрациялаш, ихтисослаштириш ва кооперациялаш *ҳақида тасаввурга эга бўлиши*;

– қурилишга йўналтирилган инвестициялар самарадорлигини баҳолашни;

– қурилишда тендер савдоларини ўтказиш қоидаларини;

– қурилиш-монтаж ташкилотида ишлаб чиқаришни ташкил қилиш иқтисодини;

– қурилиш ташкилотида ресурслардан оқилона фойдаланиш йўлларини;

– қурилишда меҳнатга ҳақ тўлаш ва ходимлар меҳнатини рағбатлантириш қоидаларини *билиши ва улардан фойдалана олиши*;

– қурилиш маҳсулотининг таннархини ҳисоблаш, қурилиш корхоналарининг фойдаси ва рентабеллигини аниқлаш;

– қурилишда кичик бизнесни ривожлантириш;

– қурилишда лойиҳавий ечимларнинг ижтимоий-иқтисодий самарадорлигини баҳолаш *қўникмаларига эга бўлиши керак*.

6.2.4. Ихтисослик фанлари бўйича талаблар

6.2.4.1. Эксплуатациядаги темир йўлларни таъмирлашни лойиҳалаш фани бўйича

Бакалавр:

- темир йўлларнинг ривожланиш истикболлари, юк ташиш самарадорлигини ошириш, йўловчиларга юқори савияда хизмат кўрсатиш масалалари ва темир йўл техникаси тараққиётининг асосий йўналишлари;

- замонавий ҳаракат воситалари;

- янги темир йўллари лойиҳалаш ва эксплуатациядагиларини таъмирлашда асосий параметр кўрсаткичларини танлаш, тортиш ҳисоблари, техник иктисодий тадқиқотларнинг ўрни, ахамияти ва бажариш тартиби

- янги темир йўллар йўналишини танлаш ва лойиҳалаш;
- эксплуатациядаги темир йўлларнинг поезд ва юк ўтказиш қобилиятини ошириш йўллари;

- ажрим қилиш пунктларни жойлаштириш;

- сув ўтказувчи иншоотларни тури ва тирқишини аниқлаш *ҳақида тасаввурга эга бўлиши;*

- муҳандислик ва иктисодий тадқиқотларни ўтказиш тартибини;

- янги темир йўллари қуриш, эксплуатациядаги темир йўллари таъмирлаш лойиҳалари учун бошланғич маълумотларни йиғиши;

- янги ва эксплуатациядаги темир йўлларнинг тархи, бўйлама қирқимларини лойиҳалашни;

- темир йўллар инфратузилмаси объектларини лойиҳалаш ва таъмирлаш;

- эксплуатациядаги темир йўлларнинг поезд ва юк ўтказиш қобилиятини ошириш чора-тадбирларини;

- муҳандислик лойиҳавий ечимларининг оптимал вариантини танлашнинг асосий усул ва тамойилларини *билиши ва улардан фойдалана олиши;*

- янги темир йўллари қуриш, эксплуатациядаги темир йўллари таъмирлаш билан боғлиқ тадқиқот ва лойиҳалаш масалаларини қўя билиш ва ечиш;

- муҳандислик геодезик, геологик, гидрологик ишларини дала ва камерал шаронтида ташкил қилиш, бажариш;

- янги темир йўллар, эксплуатациядаги темир йўллари таъмирлаш лойиҳаларини ишлаб чиқишда замонавий информацион технологиялар ва усулларини қўллаш;

- эксплуатациядаги темир йўлларнинг поезд ва юк ўтказиш қобилиятини ошириш комплекси лойиҳаларини ишлаб чиқиш *қўникмаларга эга бўлиши керак.*

6.2.4.2. Суг'ий иншоотларни эксплуатация қилиш фани бўйича

Бакалавр:

- транспорт иншоотларини асраш, текшириш, синаш усуллари, юк кўтариш қобилияти ва умрбоқийлигини баҳолаш усуллари;

- темир йўллардаги кўприklar ва сув ўтказгич қувурларни таъмирлаш, кучайтириш ва қайта тиклаш усуллари;

- кўприklar ва тоннеллар ҳақида умумий маълумотлар, кўприklar ва тоннелларнинг асосий турлари, кўприk ва тоннелларнинг элементлари, ўлчамлари, таъсир этувчи меъёрий ва ҳисобий юклар, чегаравий ҳолатлар бўйича кўприklarни ҳисоблашнинг асосий қоидалари;

- темирбетон ва металл кўприklarнинг асосий тизимлари, тоннелларнинг вазифалари бўйича турлари, уларни қўллаш соҳаси, ишлатиладиган материаллар, юк кўтариш қобилияти ва умрбоқийлигини баҳолаш усуллари;

- темир йўллардаги кўприklar ва сув ўтказгич қувурларни таъмирлаш, кучайтириш ва қайта тиклаш усуллари тўғрисида *тасаввурга эга бўлиши;*

- фанни ўрганиш талабаларда эгалланган билимлар ва қўникмаларни кўприklar ва қувурларни асраш ва қайта тиклаш соҳасидаги амалий масалаларга қўллай олишни;

- темирбетон кўприklarнинг плитали ва қовурғали тўсинли оралик қурилмаларининг конструкциясини;

- оддий арматурали темирбетон оралик қурилмаларни, арматураси олдиндан зўриктирилган темирбетон оралик қурилмаларни;

- темирбетон ва металл кўприklarнинг ўрта ва четки таянчлари, таянч қисмлари конструкциясини;

- темир йўллардаги тоннеллар конструкциясини, сув қочириш ва шамоллатиш мосламаларини;

- темир йўллардаги кўприклар, тоннеллар, темирбетон ва металл қувурларни қуриш усулларини *билиши ва фойдалана олиши*;
- тоннелларнинг пардозлаш ишлари, тоғ босимини ҳисоблаш ва лойиҳалашнинг асосий қоидаларини амалда қўллаш;
- кўприкларнинг темир бетон ва металл оралиқ қурилмаларини ҳисоблаш ва лойиҳалашнинг асосий қоидаларини амалда қўллаш;
- қайта тиклаш ва кучайтира олиш усулларидан фойдаланиш;
- лойиҳалаш ва ҳисоб-китобларда ишлатиладиган амалий дастурий воситаларни қўллай билиш *қўникмасига эга бўлиши* лозим.

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

Таълим йўналиши бўйича 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 дастурларининг мазмуни ва компонентлари

7.1. 5340600 – Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар) таълим йўналиши бўйича бакалаврларни тайёрлашнинг таълим дастури таълимнинг кундузги шакли бўйича 4 йил ўқишга мўлжалланган бўлиб, қуйидаги вақт тақсимотига эга:

Назарий таълим	136 ҳафта
Малака амалиёти	14 ҳафта
Битирув иши	5 ҳафта
Аттестация	19 ҳафта
Таътиллار	30 ҳафта
Жами	204 ҳафта

7.2. Талаба ҳафталик ўқув юкларининг максимал ҳажми 54 соат, шундан аудиториядаги ўқув юкларининг ҳажми – 32 соат, қолган соатлар ҳажми мустақил таълим учун ажратилади.

7.3. Жорий, оралиқ ва якуний аттестацияларни ҳисобга олган ҳолда таълим дастурининг умумий ҳажми 4 йиллик ўқув даври учун ҳафталик ўқув юкларидан келиб чиққан ҳолда белгиланади.

7.4. Таълим дастурини ўзлаштиришда бир қатор масалалар ёки курслар муаммолари бўйича талабаларнинг мустақил таълими кўзда тутилади.

7.5. 5340600 – Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар) бакалаврият таълим йўналиши бўйича таълим дастурининг зарурий мазмуни ва компонентлари

7.5.1. Гуманитар ва ижтимоий-иқтисодий фанлар мазмуни ва компонентлари

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

7.5.2. Математик ва табий-илмий фанлар мазмуни ва компонентлари**7.5.2.1. Олий математика**

Чизиқли алгебра элементлари: асосий алгебраик тузилмалар, айрим векторли фазовий ва чизиқли ифодалар, олий алгебра элементлари, детерминантлар, матрицалар назарияси элементлари ва уларнинг татбиқи, буль алгебраси.

Аналитик геометрия: аналитик геометрия, кўп ўлчамли евклид геометрияси, чизиқлар ва сиртларнинг дифференциал геометрияси, топология элементлари.

Дискрет математика: манتيкий ҳисоблашлар, графиклар, алгоритмлар назарияси.

Математик анализ: дифференциал ва интеграл ҳисоблаш, функция назарияси ва функционал таҳлил элементлари, комплекс ўзгарувчи функциялар назарияси элементлари, кўп ўзгарувчи функцияларнинг дифференциал ва интеграл ҳисоби, дифференциал тенгламалар, сонли, функционал ва фурье қаторлари, математик физиканинг асосий тенгламалари.

Эҳтимоллар назарияси ва математик статистика: эҳтимоллар назариясининг математик асослари, тасодифий жараёнларнинг моделлари, фаразларни текшириш, юқори тартиб ўхшатишлар тамойили, экспериментал маълумотларга ишлов беришнинг статистик усуллари.

7.5.2.2. Информатика ва ахборот технологиялари

Ахборот тушунчаси: ахборот тўплаш, узатиш, қайта ишлаш ва жамғариш жараёнларининг умумий тавсифи. Информацион жараёнларни амалга оширишнинг техникавий ва дастурий воситалари. Функционал ва ҳисоблаш масалаларини ечиш моделлари. Алгоритмлаш ва дастурлаш. Юқори даражадаги дастурлаш тиллари. Маълумотлар базаси. Дастурий таъминот ва дастурлаш технологияси. Компютер графикаси асослари. Ахборот, уни сақлаш, уларга ишлов бериш ва уларни узатиш усуллари ҳамда воситалари. Компютернинг дастурий таъминоти, Windows операцион тизими, интерфейси. Дастурларни ишга тушириш, ойналар билан ишлаш. Файл, папка, ёрликлар ҳосил қилиш ва уларни нусхалаш, кўчириш, файлларни излаш. Турли даражадаги дастурлаш тиллари асослари, алгоритмлар, турлари, хоссалари ёзилиш усуллари, дастурлаш технологиялари. Амалий дастурий таъминот, mathcad дастур пакети, офис дастурлари. Глобал компютер тармоғи, интернет, интернетнинг асосий тушунчалари, интернет протоколлари, манзиллари, Internet Explorer браузер, интернетда маълумотлар кидириш, электрон почта.

7.5.2.3. Физика

Механиканинг физик асослари: классик механикада ҳолат тушунчаси, ҳаракат қонунилари, сақланиш қонунилари, суюқлик ва газлар кинематикаси ва динамикаси, механик тебраниш ва тўлқинлар.

Молекулляр физика ва термодинамика: молекулляр кинетик назария асослари, идеал ва реал газ ҳолати тенгламалари, иссиқлик алмашилиш жараёнлари, термодинамиканинг уч қонуни, энтропия.

Электр ва магнетизм: электростатика ва ўзгармас ток характеристикалари ва қонунилари, турли муҳитларда электр тоқи, яримўтказгичларда ток, электромагнетизм, магнит ва электромагнит индукция ходисалари, электромагнит тебраниш ва тўлқинлар, ўзгарувчан ток қонунилари, Максвелл тангламалар системаси.

Оптика: геометрик оптика, интерференция, дифракция, дисперсия ходисалари, ёруғликнинг қутбланиши ҳамда ютилиши қонунилари, корпускулляр-тўлқин дуализми.

Атом физикаси: атом тузилиши, квант физикаси элементлари, нисбийлик назарияси элементлари, элементар зарралар тўғрисида маълумот.

7.5.2.4. Кимё

Кимёвий тизимлар: эритмалар, дисперс тизимлар, электрокимёвий тизимлар, катализаторлар ва каталитик тизимлар, полимерлар ва олигомерлар.

Кимёвий термодинамика ва кинематика: кимёвий жараёнлар энергетикаси, кимёвий ва фазовий мувозанат, реакция тезлиги ва уни бошқариш методлари, тебранувчи реакциялар.

Моддаларнинг реакцияга киришиш қobiliяти: кимё ва элементларнинг даврий тизими, моддаларнинг кислотали-асосли ва оксидланиш-қайтарилиш хоссалари, кимёвий боғланиш, комплиментарлик.

Кимёвий идентификация: сифатий ва миқдорий таҳлил, аналитик сигнал, кимёвий, физикавий-кимёвий ва физикавий таҳлил.

7.5.2.5. Назарий механика

Статика аксиомалари, (бир нуктада) кесишувчи кучлар тизими. Жуфт кучлар назарияси. Куч моменти, ихтиёрий жойлашган кучлар тизими, массалар маркази. Нукта кинематикаси (нукта ҳаракати берилишининг усуллари, нукта тезлиги ва тезланиши). Нуктанинг мураккаб ҳаракати, қаттиқ жисм кинематикаси (қаттиқ жисмнинг оддий, текис ҳаракати). Қаттиқ жисмнинг мураккаб ҳаракати. Нукта динамикаси, инерцион ҳисоб тизимларида нукта ҳаракатининг дифференциал тенгламалари, қаттиқ жисм динамикаси (илгарилама-айланма, текис ҳаракатларнинг динамик тенгламалари). Даламбер тамойилини тадбиқи, динамиканинг умумий тенгламаси.

7.5.2.6. Экология

Биосфера ва инсон: биосферанинг тузилмаси, экологик тизимлар, экологик омиллар, муҳит, организмларнинг ўзаро муносабати, экологик муҳит ва инсон саломатлиги, атроф-муҳитнинг глобал, минтақавий ва маҳаллий муаммолари.

Табиатдан фойдаланиш: табиий ресурслардан рационал фойдаланиш асослари ва атроф-муҳит муҳофазасининг экологик тамойиллари, экологик ҳуқуқ асослари ва касбий масъулият, муҳандислик экологиясининг вазибалари, атроф-муҳит соҳасидаги халқаро ҳамкорлик.

7.5.3. Умумқасбий фаилар мазмуни ва компонентлари**7.5.3.1. Чизма геометрия ва муҳандислик графикаси**

Чизма геометрия ва чизмачилик: фазовий шаклларни текисликда тасвирлашнинг проекциялар методи. Нукта, тўғри чизик ва текисликларнинг ўзаро тегишлигига оид масалалар, масалани ечиш алгоритмлари. Ўлчами аниқланадиган (метрик) масалалар. Ортогонал проекцияларни қайта тузиш усуллари. Кўпёкликлар, кўпёклиларни текислик ва тўғри чизиклар билан кесишуви. Эгри чизиклар. Сиртлар. Айланиш сиртлари. Чизикли сиртлар. Винтли сиртлар. Циклик сиртлар. Умумлашган позицион масалалар. Аксонометрик проекциялар. Чизмачиликка оид давлат стандартлари. Форматлар. Масштаблар. Чизиклар. Шрифтлар. Деталларга ўлчамлар қўйиш усуллари ва белгилари.

Муҳандислик графикаси ва лойиқалаш асослари: геометрик моделлаштириш асослари. Проекциялар ва проекциялаш турлари. Комплекс чизма, чизмани қайта ҳосил қилиш. Тасвирлар (кўринишлар, қирқимлар, кесимлар). Аксонометрик тасвирлар, сиртлар, сиртдаги нукталар ва чизиклар. Сиртларнинг кесишуви. Деталларнинг чизмалари ва эскизлари. Чизма бўйича ўқиш ва деталлаштириш. Ёйилма, ажраладиган (резьбали, шлицали, шпонкали) ва ажралмайдиган бирикмалар. Конструкторлик ҳужжатларининг мажмуи. Стандартлаштиришнинг давлат тизими. Муҳандислик графикасининг техникавий воситалари. Компьютер графикаси асослари, интерактив компьютер графикаси. Дастурий воситалар, маълумотлар базасининг тузилиши. "autocad" дастури ва унда ишлаш асослари.

7.5.3.2. Материаллар қаршилиги

Асосий гипотезалар. Ташқи кучлар ва уларнинг таснифи. Ички кучлар ва уларни аниқлаш усули. Деформацияланаётган жисм тўғрисидаги асосий фаразлар. Гук қонуни. Марказий чўзилиш ва сиқилиш, бўйлама куч ва кучланиш, бўйлама ва кўндаланг деформациялар. Чўзилиш ва сиқилишда статик аниқмас масалалар. Эластик деформациянинг потенциал энергияси. Материалларнинг механик характеристикалари, эгилишда ички зўриқиш кучлари. Брус кўндаланг кесим юзларининг геометрик характеристикалари, статик моментлар. Кесим юзасининг инерция моментлари ҳамда марказдан қочирма инерция моменти. Соф эгилиш, кўндаланг эгилиш, нормал ва уринма кучланишлар, қаршилиқ моменти. Мустаҳкамлик шарт. Балка эгилган ўқининг универсал тенгламаси. Бошланғич параметрлар усули. Фиктив юклар усули. Мор формуласи ва Верещагин усулисилжиш. Соф силжишда Гук қонуни, силжиш модули. Буралиш. Буралишда буровчи момент, буралишда мустаҳкамлик шарт, синик стерженлар, мураккаб қаршилиқ. Қийшиқ эгилиш. Марказий бўлмаган чўзилиш ва сиқилиш. Вални эгилиш билан буралишга ҳисоблаш. Сиқилган стержен устиворлиги. Критик куч. Эйлер формуласи ва уни қўллаш чегаралари. Динамик кучлар, зарб, импульс, динамик коэффициентни аниқлаш.

7.5.3.3. Қурилиш механикаси

Иншоотларнинг ҳисоблаш схемаси. Тизимларнинг эркинлик даражаси ва геометрик таҳлил. Статик аниқ тизимлардаги зўриқишларни аниқлаш усуллари. Статик аниқ кўп ораликли балкаларни ҳисоблаш. Иншоотларни ҳаракатланувчи юк таъсирига ҳисоблаш усуллари. Таъсир чизикларини статик ва кинематик усулда қуриш. Таъсир чизиги ёрдамида юқнинг ноқулай вазиятини аниқлаш. Учшарнирли тизимларнинг таянч реакцияларини ва ички кучларини аниқлаш. Учшарнирли тизимларнинг ички зўриқиш кучлари учун таъсир чизикларини қуриш. Ясси фермалар. Фермалар классификацияси, кўзгалмас юк таъсиридан ферма стерженларидаги зўриқишларни аниқлаш. Ферма стерженларидаги зўриқишларнинг таъсир чизикларини қуриш, кўчишлар назарияси, кўчишларнинг универсал формуласи – Мор интеграл. Верещагин ва Симпсон усуллари, статик ноаниқ стерженли тизимлар. Статик ноаниқлик даражаси, статик ноаниқ стерженли тизимларни ҳисоблаш усуллари. Кучлар усули, кўчишлар усули, каноник тенгламалар, узлуксиз балка ҳисоби. Уч момент тенгламаси, моментли фокуслар усули, тизимларни динамик юкларга ҳисоблаш.

7.5.3.4. Муҳандислик геодезияси

Геодезия фани моҳияти ва мақсадлари, муҳандислик геодезияси. Ернинг шакли ва ўлчамлари. Координата ва баландлик тизимлари. Давлат геодезик тармоқлари. Масштаб ҳақида тушунча, тарх, харита, кесим. Жой рельефини тарх ва хариталарда ифодалаш. Ўлчаш хатоликлари назарияси: хато турлари, хоссалари. Масофа ўлчаш, усуллари ва асбоблари. Геодезик тасвирлов турлари ва моҳияти. Тасвирловларни автоматизациялаш ва янги геодезик асбоблар ва технологиялардан фойдаланиш. Теодолитлар, нивелирлар тузилишлари, текширишлари ва тузатиши, бурчакларни ўлчаш усуллари. Нивелирлаш ишлари. Темир йўл иншоотлари кидируви, лойиҳалаш ва эксплуатациясида геодезик ишлар. Юқори тезликдаги темир йўлларда геодезик ишлар, замонавий юқори аниқликдаги электрон асбоблардан фойдаланиш. Лойиҳавий иншоотларни жойда режалаш ишлари. Лойиҳани геодезик тайёрлови ва геодезик ишлар бажариш лойиҳаси. Нукталарни жойда тархий ва баландлик бўйича режалаш усуллари. Инженер иншоотларидан фойдаланишда геодезик ишлар. Иншоотлар деформациялари турлари, келиб чиқиш сабаблари. Таянч тармоқлари, вертикал ва горизонтал деформацияларни, иншоот оғишлари ва ёриқларини аниқлаш усуллари. Геодезик ишларда хавфсизлик техникаси ва атроф муҳитни муҳофазалаш.

7.5.3.5. Қурилиш материаллари ва буюмлари

Қурилиш материаллари ва буюмлари, қурилиш материалларининг хоссаларини аниқлаш, қурилиш материалларининг тадқиқотлари, материалларнинг тузилиши ва хоссалари, материалнинг мустаҳкамлигини аниқловчи бузмайдиган усуллар, табиий тош материаллар, тоғ жинси минераллари. Тоғ жинсларининг отилиб чиққан, чўкма ва метаморфик турлари, қурилишда тоғ жинсларидан фойдаланиш. Қурилиш керамикаси ва минерал эритиш буюмлари. Шиша турлари ва қурилишда қўлланиладиган шиша буюмлар, ноорганик боғловчи моддалар, ҳавойи боғловчи моддалар таснифи, қурилиш оҳаги, ганчли боғловчи моддалар, минерал боғловчи моддалар қотиши жараёнининг ўзига хос хусусиятлари, портландцемент, цементнинг кимёвий ва минералогик таркиби, портландцемент олиш технологияси, қурилишда ишлатиладиган цемент турлари. Бетонлар, таснифланиши, оддий оғир бетон, бетонларни тайёрлаш учун материаллар, бетон қоришмаси ва бетоннинг хоссалари. Қурилиш қоришмалари, таснифи, қоришма хоссалари. Қурилишда қўлланиладиган қоришма турлари. Автоклавда қотадиган силикат буюмлар. Ҳарорат ва босим таъсиридаги оҳакли-қумтупроқ композициялар. Ёғочли қурилиш буюмлари, акустик ва иссиқни ўтказмайдиган материаллар, органик боғловчи моддалар ва улар асосидаги материаллар, металл қурилиш буюмлари. Полимер қурилиш материаллари. Қурилиш учун пластмасса буюм турлари. Пардозлаш, сувни ва иссиқни ўтказмайдиган пластмасса материаллари. Лок-бўёқ материаллари, боғловчи пигментлар ва бошқа таркибий қисмлар. Саноат ва қишлоқ хўжалик чиқиндилари, улардан қурилиш материалларини ишлаб чиқаришда фойдаланиш. Метал технологиясининг асослари ва хоссалари, пўлатлар ва қотишмалар, таснифланиши, тамғалаш, пайвадлаш технологияси, арматурали пўлатни ва ўрнатиш қисмларини пайвандлаш учун жиҳозлар.

7.5.3.6. Грунтлар механикаси, замин ва пойдеворлар

Грунтлар ҳақидаги асосий маълумотлар: грунтлар турлари ва таркиблари. Грунтларнинг каттиқ, суёқ, газ қисмлари.

Грунтларнинг ташқи кучлар таъсирида деформацияланишининг асосий қонуниятлари, грунтли заминлардаги кучланишлар: грунтларнинг ҳар хил шароитларда сиқилишида кучланиш-деформация ҳолатининг ўзига хослиги. Грунтларнинг деформацияланиш хусусиятлари. Грунтларда хусусий оғирлик ва ташқи кучлар таъсиридаги кучланишлар.

Замин ва пойдеворларни лойиҳалашнинг умумий омиллари: пойдевор ҳақида тушунча. Пойдеворнинг вазифаси ва унга қўйиладиган асосий талаблар. Пойдеворларнинг конструктив элементлари. Пойдеворларнинг классификацияси. Замин ва пойдеворларни лойиҳалашда фойдаланиладиган меъёрий ҳужжатлар ва қоидалар. Замин ва пойдеворларни чегаравий ҳолатлар бўйича ҳисоблаш усуллари.

Саёз жойлашган пойдеворларни лойиҳалаш: пойдеворнинг жойлашиш чуқурлигини аниқлаш. Замин грунтларининг ҳисобий қаршиликларини аниқлаш. Тезорар поездлар линияларидаги саёз жойлашган пойдеворлар остидаги грунт қаршилигини аниқлаш. Пойдеворларни ағдарилишга ва силжишга (сирпанишга) қарши устиворлиги. Кўприклар таянчларининг тенг таъсир этувчиси ҳолатини текшириш.

Қозикли, устули ва қобиқли чуқур жойлашган пойдеворлар: чуқур жойлашган пойдеворлар ҳақида тушунча. Конструкциялари кўринишлари. Оптимал қўлланиш соҳалари ва шартлари.

Чуқурлашган ва ер ости иншоотлари, таянч деворлар: транспорт, ишлаб чиқариш ва фуқаро иншоотлари конструкциялари таҳлили. Таянч деворлар ва хандақлар тўсиқларини устиворлик ва мустаҳкамликка ҳисоблаш.

Қозикли ва устули пойдеворларни қуриш: уриб қоқиладиган қозикли пойдеворларни ўрнатиш. Қўлланиладиган механизмлар. Бурғилаб қоқиладиган қозикларни ўрнатиш. *Пойдеворларни мустаҳкамлаш ва реконструкция қилиш:* замин ва пойдеворларни мустаҳкамлаш ва қайта қуриш сабаблари ва усуллари. Асосий конструктив ечимлар.

7.5.3.7. Темир йўл изи

Темир йўл изига қўйиладиган талаблар. Йўлнинг таркибий қисмлари, Йўлнинг устки тузилиши асосий элементлари. Йўлнинг устки тузилиши турлари. Йўл конструкциясини лойиҳалаш, конструкциялари ва турларини танлашни бош тамойиллари. Рельслар ва унинг геометрик параметлари, кўндаланг кесимлари, массаси ва материали. Замоновий рельсларнинг турлари ва сифати. Темир йўлда рельсларнинг ишлаш шартлари, улардан фойдаланиш талаблари. Рельслардаги (нуксонлар) камчиликлар, уларни сабаблари. Рельсларнинг ишончлилигини, фойдаланиш муддатини оширишнинг асосий йўналишлари. Бириктирмалар. Оралиқ ва туташма бириктирмалар қўлланилиши ва умумий тавсифи. Оралиқ бириктирмаларнинг иши. Оралиқ бириктирмалар классификацияси. Болтсиз бириктирмалар, блокли рельс ости асослари, темир бетон ва ёғоч шпалларда оралиқ бириктирмалар турлари. Оралиқ бириктирма элементлари. Туташмалар конструкцияларининг таҳлили ва уларнинг изда ишлаши. Изоляцияланган ва электр ўтказувчи туташмалар. Елим болтли туташмалар. Рельс ости таянчлари. Рельс таянчи турлари. Шпаллар ва уларнинг таъминланиши. Шпаллари материали ва конструкцияси. Шпалларни ётқизиш эшораси. Шпалларнинг йўлдаги иш анализи. Ёғоч шпаллар турлари. Ёғоч шпалларнинг хизмат қилиш муддати, уларни узайтириш тадбирлари. Темир бетон шпалларнинг турлари ва қўлланиши. Балласт қатлами. Балласт қатламини йўлда ишлашнинг тайинлаш. Балласт учун материал жисмлар. Балласт призмасининг кўндаланг кўриниши. Устки йўлнинг тўлиқ қурилиши. Темир йўлларни ўзаро бирлаштириш ва уларнинг кесишиши. Стрелка ўтказгичлари, йўл кесишиш конструкциялари ва элементлари. Оддий стрелкали ўтказгичлар, стрелка, конструкция крестовинаси, бирлаштирувчи йўллар конструкцияси. Узилмас йўл усти ҳаракат крестовинаси. Ўтказувчи бруслар ва плиталар. Стрелкали ўтказгичларнинг эшоралари. Стрелкали ўтказгичлар ва темир йўл бирлашувига бўлган талаблар. Стрелкали ўтказгичларнинг геометрик ҳисоб-китоблари. Стрелкали ўтказгичларнинг асосий параметрлари. Бурчак ва марка крестовинасини аниқлаш. Стрелкали ўтказгичларнинг асосий размерларини аниқлаш. Стрелкали ўтказгич крестовиналари ва йўл бирлаштирувчи қисмлар ҳисоб – китоблари. Рельс колеяси ҳақида тушунча. Рельс колеяси қурилмасига талаблар, хавфсизликни таъминловчи ва поездни ўрнатилган тезликда узликсиз ҳаракати, гилдирак жуфтлигини асосий ўлчамлари ва ўрнатилган руҳсати. Колеяни эгриликдаги кенгайтиши ҳисобининг усуллари. Ер полотносига нисбатан қўйилган асосий талаблар, уни лойиҳалаш, қуриш ва фойдаланиш. Ер полотноси кўндаланг қирқимларини лойиҳалаш. Ер полотноси ён бағрини турғунлиги. Ер полотноси кўндаланг қирқимларини лойиҳалаш тамойиллари ва усуллари. Тенг турғун кўндаланг қирқимларини лойиҳалаш тамойиллари ва усуллари. Поезд ўтганда ҳосил бўладиган кўтарманинг динамик ҳолати ер полотносининг асосий майдончаси ва кўтармалар асосини турғунлиги. Ер полотносини табиий салбий таъсирлардан ҳимоя. Тўлқин уриши ва ювилишдан ҳимоя. Зарур мустаҳкамлик ва гидроизоляция ҳусусиятларни бериш учун ер полотноси ва унинг асоси грунтлари параметрларини яхшилаш усуллари. Мураккаб шаронгларда ер полотносини қуриш ҳусусиятлари. Ер полотносини носозлиги турлари. Ер полотносини мустаҳкамлаш.

7.5.3.8. Темир йўллар қурилиши технологияси ва ташкили

Темир йўллар қурилишининг ўзига хос ҳусусиятлари. Ер иншоотларининг вазифаси ва турлари. Белгиланган тезликдаги поездлар ҳаракатидаги ер полотносини конструкцияси ва ер полотносига қўйилган асосий талаблар. Ишлаб чиқаришни календар режалаштириш асослари. Тайёргарлик ва ёрдамчи ишлар. Ер полотносини барпо этишда ишларни комплекс механизациялаш вариантлари. Бир чўмичли экскаваторлар билан грунтларга ишлов бериш. Скрепер ва бульдозерлар ёрдамида ер ишларини ишлаб чиқариш технологияси. Мураккаб қурилиш шаронги ҳудудларида темир йўл ер полотносини қуриш технологияси. Ер полотносини қуришда атроф муҳитни муҳофаза қилиш. Ер ишларини бажаришда техника хавфсизлиги. Ишларнинг сифатини назорат

килиш. Белгиланган тезликдаги поездлар ҳаракатидаги ер кўтармаси сифатини назорат қилиш. Грунтларни зичлаш. Ер полотносини пардозлаш ва мустаҳкамлаш ишлари. Ер полотноси қурилишида бурғулаш портлатиш ишлари. Қиш шароитларида ер ишларини технологияси. Темир йўллар қурилишини ташкиллаштириш. Темир йўллар қурилиши ташкилини рационал лойиҳалаштириш асослари. Темир йўллар қурилиши турлари ва ишлар комплекси. Ишлар даври ва турлари. Лойиҳалаштириш босқичлари. Қурилишни ташкиллаштириш пудрат ва ҳўжалик усуллари. Қурилишни оқим ташкил қилиш. Ишлаб чиқариш режаларини тузишда моделлаштириш. Тармоқли графикларни ҳисоблаш. Техник ва тариф меъёрлаш. Қурилишда меъёрлар турлари. Қурилишнинг тайёргарлик тизими. Қурилишга инженерлик - ишлаб чиқарув тайёргарлик. Қурилишни ташкиллаштириш лойиҳаси таркиби ва мазмуни. Ишлари ишлаб чиқариш лойиҳаси. Асосий давр ишларини ташкиллаштириш. Поездларни ишчи ҳаракати, йўлдан вақтинчалик фойдаланиш, дойимий фойдаланишга топшириш. Иккинчи йўллар қурилиши ва темир йўл линиясини кучайтириш ишларини ташкиллаштириш. Қурилишни ташкил қилишини автоматик лойиҳалаш. Темир йўлларни лойиҳалаш ва қуришда атроф муҳитни муҳофаза қилиш.

7.5.3.9. Тез юрар ва юқори тезликдаги магистраллар транспорт иншоотларини эксплуатацияси

Ўзбекистон Республикаси темир йўлларида тезюрар ва юқори тезликда ҳаракатни ташкил қилиш тадбирлари ва уларнинг асосий вазифалари. Тезюрар ва юқори тезликдаги ҳаракатланувчи магистралларнинг темир йўл изи меъёрий базаси, лойиҳалаш учун техник шароитлари. Тезюрар ва юқори тезликдаги ҳаракатланувчи магистралларнинг чет эл давлатларидаги тажрибаси. Тезюрар ва юқори тезликда ҳаракатланувчи магистралларида транспорт иншоотларининг эксплуатациясига қўйиладиган талаблар. Йўлнинг устки тузилиши. Тезюрар ва юқори тезликда ҳаракатланувчи магистрал участкаларида сунъий иншоотларга қўйиладиган асосий талаблар. Тезюрар юқори тезликда ҳаракатланувчи магистрал линияларида сунъий иншоотлардан фойдаланиш, тезюрар ва юқори тезликда ҳаракатланувчи магистрал линияларида сунъий иншоотларэксплуатациясининг ўзига хос хусусиятлари. Балласт коритаси плитасидаги зўриқиш ва кучланишларни аниқлашда тезюрар ва юқори тезликда ҳаракатланувчи линиялардаги поездларнинг ҳаракатини ҳисобга олиш. Тезюрар ва юқори тезликда ҳаракатланувчи магистрал участкаларда транспорт иншоотларининг эксплуатацияси ва уларни қайта тиклашнинг асосий ўзига хос хусусиятлари.

7.5.3.10. Кўприклар ва тоннеллар

Темир йўллардаги кўприклар, тоннеллар, қувурлар ва бошқа сунъий иншоотлар ҳақида умумий маълумотлар. Сунъий иншоотларга таъсир этаётган меъёрий ва ҳисобий юклар, уларнинг элементларини чегаравий ҳолатлар бўйича ҳисоблашнинг асосий қоидалари. Темирбетон ва металл кўприклар, уларнинг асосий тизимлари, қўллаш соҳаси, материаллари. Оддий ва олдиндан зўриктирилган арматурали темирбетон кўприкларнинг конструкцияси. Металл кўприкларнинг оралиқ қурилмаларининг конструкцияси. Аралаш тизимли темирбетон ва металл кўприклар конструкцияси. Темир йўл кўприкларининг унификацияланган, туркумлаштирилган оралиқ қурилмалари. Темир бетон ва металл кўприклар оралиқ қурилмаларини ҳисоблаш ва лойиҳалаш, уларни конструкциялаш, замонавий дастурий воситалар (autocad, Archicad, SCAD, LIRA ва ҳ.к.) Ёрдамида темирбетон кўприк конструкцияларини ҳисоблаш, лойиҳалаш. Ўрта ва четки таянчлар, уларнинг конструкцияси, таянч қисмлари. Темир йўл кўприкларининг унификацияланган, туркумлаштирилган таянчлари ва ёрдамчи қурилмалари. Таянчларнинг ҳисоби. Тоннеллар конструкцияси, тоннелларда гидроизоляция ва сув қочириш қурилмалари, тоннелларни шамоллатиш усуллари, тоннелларга таъсир этаётган ташки кучлар, тоннел қобиғини лойиҳалаш ва ҳисоблаш. Темир йўллардаги тош, бетон, темирбетон ва металл қувурлар турлари, конструкциялари, сув ўтказгич қувурларни ҳисоблаш ва лойиҳалаш. Темирбетон ва металл кўприкларнинг таянчларини қуриш, темирбетон ва металл оралиқ қурилмаларни тайёрлаш ва монтаж қилиш, темир ва автомобил йўлларидаги тоннеллар ва

кувурларни куриш.

7.5.3.11. Темир йўл бекатлари ва узеллари

Темир йўл ажратиш пунктларини таснифлаш. Стрелкали кўчалар, уларнинг тавсифи ва қўллаш шароитлари. Стрелкали кўчаларни ҳисоблаш ва лойиҳалаш. Станция йўлларига чегара козиқчалари, кириш ва чиқиш сигналларини қўйиш ва уларни ҳисоблаш, йўлларнинг тўлик, фойдали ва курилиш узунлигини топиш. Йўллар парклари, уларнинг вазифаси, турлари ва лойиҳалаш асослари. Разъездлар ва кувиб ўтиш пунктлари. Оралиқ бекатларнинг вазифаси, уларда бажариладиган асосий технологик жараёнлар ва иншоотлари. Янги ва мавжуд тармоқларда оралиқ бекатларнинг жойлашуви, маҳаллий юк ишларини кам сонли оралиқ бекатларида жамлашнинг афзалликлари. Таянч станцияларнинг аҳамияти. Участка бекатлари вазифаси, уларнинг темир йўлларда жойлашиш асослари, электрлаштирилган ва тепловозлар тортувидаги йўлларда участка бекатларнинг турлари ва тавсифи. Участка бекатларда бажариладиган ишлар ва асосий иншоотлари, уларнинг станцияда жойлашиш тамойиллари. Участка бекатларининг йўловчи, юк ва саралаш курилмалари, йўловчи бинолари, платформалар, ҳар хил даражадаги ўтиш йўллари. Йўллар, йўловчи бинолари ва платформаларнинг ўзаро жойлашуви. Тезкор ҳаракат йўлларида йўловчи платформаларининг жойлашуви. Участка бекатларида локомотив ва вагон хўжаликлари, электр таъминоти, автоматика телемеханика ва алоқа таъминоти, сув таъминоти курилмаларининг, ашёвий омборхоналарининг жойлашуви. Саралаш бекатларнинг вазифаси, асосий жараёнлари, тузилиши ва технологияси асослари. Саралаш бекатларнинг таснифи, вазифаси ва мавқеи бўйича, саралаш воситалари тури. Жихозланиши бўйича, саралаш комплектлари сони бўйича, асосий паркларининг жойлашуви бўйича таснифланиши. Ўта катта, катта, ўрта ва кичик қувватли саралаш тепаликлари, уларнинг тузилиши ва ишлаши. Бир томонли сурункали қияликда жойлашган саралаш иншоотлари. Саралаш тепалиги баландлигини ҳисоблашда секинлатгич-тезлатгичларнинг қўлланиши ва уларни ўрнатишни ҳисобга олиш. Саралаш бекатларининг йўл тармоғи, курилмалари, уларнинг иши ва лойиҳалаштирилиши. Йўловчи бекатларининг йўл тармоғи, курилмалари, уларнинг иши ва лойиҳалаштирилиши. Юк бекатлари. Умумий фойдаланишдаги, шаҳобча йўлларга хизмат кўрсатувчи, қайта юкловчи, ихтисослашган темир йўл ва транспорти.

7.5.3.12. Суюқлик ва газ механикаси

Гидростатиканинг асосий тушунчалари. Гидростатик босим ва унинг хусусиятлари. Эйлер дифференциал тенгламаси. Гидростатика асосий тенгламаси. Текис ва нотекис сиртларга суюқлик босими ва кучи. Гидродинамиканинг асосий масаласи. Суюқликнинг реал ва идеал оқими учун Д.Бернулли тенгламаси. Тенглама ҳадларининг геометрик ва энергетик маънолари. Суюқлик ҳаракат тартиблари. Ламинар ва турбулент оқимларнинг хусусиятлари. Суюқлик ҳаракатида йўқолган дамларни аниқлаш. Суюқликнинг текис ҳаракати асосий тенгламаси. Пуазейл ифодаси. Ички, сирти силлиқ ва ғадир-будир бўлган қувурлар. Вейсбах ва Дарси-Вейсбах ифодалари. Қувурлардаги гидравлик ишқаланиш коэффициентлари. Никурадзе графиги. Суюқликнинг ҳаракати давомида узунлиги ва маҳаллий қаршилиқларда дамларнинг йўқолиши. Шези ва Борда ифодалари. Дамли қувурларда ҳаракатларнинг шаклланиши. Оддий ва мураккаб, калта ва узун қувурларни гидравлик ҳисоблаш. Унда ҳосил бўладиган гидравлик зарба ва тўлқин тарқалиш тезликларини аниқлаш. Юпқа девордаги кичик тешикча ва қўндирғичлардан доимий босим таъсирида суюқликнинг оқиб чиқиши.

7.5.3.13. Темир йўл изини таъмирлаш ва техник хизмат кўрсатиш

Йўл хўжалигини юритиш тизимини такомиллаштириш. Машина ва автоматлаштирилган тизимларини самарали қўллаган ҳолда ишларини бажариш технологияларини ишлаб чиқиш. Поездлар ҳаракати хавфсизлиги ва атроф муҳит муҳофазаси талабларини таъминлаш. Йўл ишларининг технологияси, механизацияси асосий қондалари. Йўлни жорий сақлаш ва тамирлаш учун керакли машина ва механизмлар, уларни синлаш, вазифаси ва тузилиши. Йўл ишларини ишлаб чиқариш

технологик жараёнларини яратиш. Технологик жараёнларини ишлаб чиқишда техник меёрларидан фойдаланиш. Йўлни жорий сақлаш ва таъмирлаш технологияси. Йўлни янгилаш ва капитал таъмирлаш турлари. Асосий ишларни ишлаб чиқиш графигини тузиш. Тайёрлов ва пардозлаш ишларини ишлаб чиқариш технологик жараёнларини лойихалаштириш. Йўл ишларини бажаришда перегонларни ёпиш ва ишлаб чиқариш жойларини чегаралаш тартиби. Темир йўлни жорий сақлашни ташкил этиш ва режалаштириш. Йўлни жорий сақлаш ишларини бажаришда ишчилар контингентини ҳисоблаш. Темир йўлни кум ва қор уюмларидан химоя қилишни ташкиллаштириш.

7.5.3.14. Метрология, стандартлаштириш ва сифат назорати

Метрология соҳаси бўйича – метрология масалалари. Метрологик таъминотнинг асосий тушунчалари, мақсад ва вазифалари. Метрология хизмати фаолияти. Қурилиш сифати бўйича техник меёрлар. Ўзбекистон Республикаси метрология тўғрисидаги қонуни. Метрологик таъминотнинг меъёрий базаси. Физик катталиқлар. Халқаро бирликлар тизими. Физик катталиқларни ўлчаш. Ўлчаш турлари ва усулларини туркумлаш. Ўлчаш хатоликлари. Кузатиш натижаларини қайта ишлаш. Метрологик таъминотнинг техник базаси. Ўлчаш воситалари. Босқичлар намунавий ва ишчи ўлчаш воситалари. Ўлчаш воситаларининг метрологик тавсифлари. Ўзбекистон Республикаси метрология хизмати. Ўлчаш воситаларини текшириш. Техник ҳужжатларнинг метрологик экспертизаси. Стандартлаштириш асослари бўйича – стандартлаштиришнинг мақсад ва вазифалари. Стандартлаштириш турлари ва услублари. Стандартларнинг тур ва тифалари. Стандартлаштириш хизмати ва органлари. Стандартлаштириш бўйича ахборот хизматини ташкиллаштириш. Ўзаро алмашувчанлик. Бирхиллаштириш систематизация туркумлаштириш. Халқаро ИСО стандартлари ва уларнинг қўллаш тартиби. Стандартлаштиришдаги асосий атамалар. Махсулот ва товарни кодлаш. Махсулотни сертификатлаш ва аттестациядан ўтказиш. Сифат назорат тизими. Қурилиш ташкилотидagi метрология хизмати, қурилиш махсулотини сифат назорати ва метрология бўйича кадрлар тайёрлаш.

7.5.3.15. Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги

Ишонинг меҳнат фаолияти ва дам олиш зоналарида яшаш муҳитига кўрсатилувчи меъёрий ва сифат талаблари. Қурилишдаги меҳнат фаолиятининг муҳофазаси бўйича қонуний асослар ва ҳуқуқий қоидалар. Меҳнат фаолияти муҳофазасининг меъёрий асослари. Қурилишда бахтсиз ҳодисалар сабабларини ҳисобга олиш ва текшириш. Хавфсизлик техникаси бўйича тадбирларни ишлаб чиқиш қоидалари. Бино ва иншоотларнинг қурилишда ишларни бажариш ва ташкиллаштириш лойиҳалари таркибида кўзда тутилувчи хавфсизлик техникаси бўйича чора ва тадбирлар. Ҳавфли ва зарарли ишлаб чиқариш омилларидан ишчиларни яқка тартибда ва коллектив химоялаш воситалари. Ер қазих ва электромонтаж ишларини бажаришда жароҳатланиш ҳолатларининг олдини олиш. Электр токи таъсиридан химояланиш усуллари. Босим остидаги ишларни бажаришда жароҳатланиш ҳолатларининг олдини олиш. Бино ва иншоотлар қурилишида ёниш ва портлаш хавфи муаммолари, бинолар қурилмаларининг ёнгинга бардошлилиги. Қурилмаларнинг ёнгинга бардошлилигини ҳисоблаш, қурилишда ёнгиннинг олдини олиш. Саноат корхоналари ва аҳоли яшаш жойларининг бош тархларида ёнгинга қарши хавфсизлик чора-тадбирлари. Портлаш хавфи эҳтимоли мавжуд бўлган саноат биноларининг химояланиши. Ёнгинни ўчириш усуллари ва воситалари. Ўзбекистонда ёнгиндан сақланиш чора-тадбирлари ва хизматининг ташкил қилиниши.

7.5.3.16. Тармоқ иқтисодиёти ва менеджменти

Қурилиш ва монтаж ишларини бошқариш. Қурилиш махсулоти. Қурилиш махсулотини яратиш ва сотиш. Қурилишнинг ўзига хослиги. Қурилишда ишларни ташкил қилишнинг услублари. Эркин бозор шароитида менежментнинг асосий мақсади ва вазифалари. Менежмент назариясининг шаклланиши ва ривожланиши. Бошқариш усуллари ва функциялари. Бошқаришнинг ташкилий тузилмалари ва қўрилишлари.

Пудрат шартномаларининг турлари. Қурилиш объектининг смета нархи. Қурилиш материалларининг нархлари ва уларнинг турлари. Қурилишда транспорт харажатларини аниклаш. Смета хужжатларининг турлари. Лойиха-смета хужжатларини кўриқдан ўтказиш, экспертиза қилиш ва тасдиқлаш. Бозор иқтисодиётига ўтиш шароитида бозор ҳолатини таҳлил қилиш. Корхонанинг бозордаги ўрнини аниклаш. Корхонанинг ривожланиш йўлларини белгилаш. Менежмент фаолиятларини янги ва зарурий ахборотлар билан таъминлаш. Бозор конъюнктурасини ўрганиш ва башорат қила олиш. Тендер асосида қурилиш ташкилотини танилаш. Қурилишда капитал сармояни иқтисодий самарадорлиги. Мехнат ресурслари ва мехнат бозори. Мехнат уюмдорлиги. Мехнатга ҳақ тўлаш турлари ва тизими. Мехнатни рағбатлантириш, иш ҳақиға қўшимча тўловлар. Ишлаб чиқариш фондлари, асосий ва айланма фондлар. Асосий фондларнинг эскириши ва емирилиши. Асосий фондлар амортизациясини аниклаш йўллари ва меъёрлари. Корхонанинг даромади ва фойдаси. Корхона рентабеллигини аниклаш йўллари. Ишлаб чиқарувчи ва хизмат кўрсатувчи корхоналар фаолиятини ривожлантиришда менежмент усуллари ва функциялари. Менежмент тамойилларидан фойдаланиш. Мавжуд вазиятдан келиб чиқиб қарор қабул қилиш ва унинг бажарилишини назорат қилиш. Жамиятда ва бошқарув жараёнида содир бўлаётган ўзгаришларни, янгиликларни тезкорлик билан амалиётда қўллаш. Бозор иқтисодиёти шароитларида самарали фаолият олиб бориш.

7.5.4 Иқтисодлик файлари блоқи мазмуни ва компонентлари

7.5.4.1. Эксплуатациядаги темир йўллари таъмирлашни лойиҳалаш

Худуд ва минтақада темир йўл тармоқларининг ривожланиши истикболлари, янги темир йўллари лойиҳалаш, эксплуатациядаги темир йўллари таъмирлаш лойиҳаларини ишлаб чиқиш босқичлари; уларни лойиҳалаш меъёрлари; темир йўллари лойиҳалашни амалдаги қурилиш меъёр ва қоидалари (ҚМҚ), уларнинг тузилиши ва таркиби; темир йўллари лойиҳалашда тортиш ҳисоблари; янги ва эксплуатациядаги темир йўл трассаси элементлари; темир йўл трассаси йўналишини танилаш; ажрим қилиш пунктларни жойлаштириш; сув ўтказувчи сунъий иншоотларнинг турини белгилаш ва тирқиши ўлчамини аниклаш; бўйлама қирқим нишабликларни туркумлаш; темир йўллар бўйлама қирқимини ҚМҚ талаблари таъминлаган ҳолда лойиҳалаш; темир йўл лойиҳаси вариантларини техник-иқтисодий таққослаш; эксплуатациядаги темир йўллари таъмирлаш мақсади ва муаммолари; эксплуатациядаги темир йўллари поезд ва юк ўтказиш қобилиятини ошириш лойиҳалари ва уларни ишлаб чиқиш меъёрлари; эксплуатациядаги бир изли темир йўллар тархи ва бўйлама қирқимини таъмирлашни лойиҳалаш.

7.5.4.2. Сунъий иншоотларни эксплуатация қилиш

Темирбетон кўприқлар ҳақида умумий маълумотлар: темирбетон кўприқларни қўлланилиш соҳаси, хусусиятлари, темирбетон кўприқ учун қўлланиладиган материаллар, кўприқларни лойиҳалаш учун арматура ва бетоннинг асосий механик хоссалари. Темирбетон кўприқларнинг асосий тизимлари: темир йўлдан ўтган темирбетон тўсинли оралик қурилмалар конструкцияларининг турлари, зўриқтирилмаган арматурали қовурғали тўсинлардан қуриладиган кўприқлар. Олдиндан зўриқтирилган арматурали оралик қурилмалар: олдиндан зўриқтириш мақсади, арматурани олдиндан зўриқтириш усуллари, олдиндан зўриқтирилган оралик қурилмаларнинг иш босқичлари. Металл кўприқлар ҳақида умумий маълумотлар: металл кўприқларнинг асосий хусусиятлари ва уларнинг қўлланилиш соҳалари, металл кўприқлар конструкцияларида пўлатнинг турлари, пўлатларнинг ҳисобий характеристикалари. Темирбетон ва металл оралик қурилмаларнинг таянч қисмлари: металл, темирбетон ва резинали таянч қисмлар, таянч қисмларини ҳисоблаш. Тўсинли кўприқларнинг таянчлари: монолит йиғма таянчлар, ўзан ва қирғоқ таянчлар, таянчларнинг асосий ўлчамларини белгилаш, кўприқлар таянчларини ҳисоблаш. Қўтарма тагидан ўтган қувурлар ҳақида умумий маълумотлар: қувурларнинг асосий турлари, тош ва бетон қувурлар конструкциялари, темирбетон қувурларнинг бош қисмлари, металл қувурлар, пойдеворсиз қувурлар, қувурларни таъмирлаш усуллари.

Тоннеллар хақида умумий маълумотлар: тоннеллар классификацияси, тоннелларни лойиҳалаш, уларнинг тархи ва профили, тоннелларни қуриш усуллари, тоннелларда гидроизоляция ва сув қочириш қурилмалари, тоннелларни шамоллатиш. Кўприк ўтувларининг регуляциявий иншоотлари: кўприк ўтуви олдида сув дамланиши; регуляциявий иншоотларнинг вазифаси ва турлари; ўзанга оид траверслар; кўприк ости ўзанининг рационал шакли; кўприк остидаги тупроқни қирқиш. Кўприк ости ўзанини ва регуляциявий иншоотларни асраш: тирама деворчалар конструкциялари; кўгармалар ва регуляциявий иншоотлар ёнбағирларини қотириш. Металл оралиқ қурилмалар: шикастланишларни синфланиши; чарчоқ шикастланишлари; парчинланма бирикмаларнинг носозлиги; механик шикастланишлар ва мўрт бузилишлар; коррозия турлари; коррозиявий шикастланишлар. Темирбетон ва тош оралиқ қурилмалардаги шикастланишлар: кўприк таянчлари ва таянч қисмларидаги нуқсонлар; ёғоч кўприклар ва сув ўтказгич қувурлардаги шикастланишлар. Кўприкларни синаш, кўприкларни синаш турлари: статик ва динамик юклар билан синаш; иншоот материалининг механик хоссалари ва сифатини аниқлаш; кўприклардаги яширин нуқсонлар ва шикастланишларни ошқор қилиш услублари; синовларни қайта ишлаш ва таҳлил қилиш.

7.5.5. Танлов фанлари

Йўналиш бўйича фан, техника ва технологияларнинг замонавий ютуқлари, кадрлар буюртмачилари талабларидан келиб чиққан ҳолда танлов фанлари рўйхати ва уларнинг дастурлари ОТМ Кенгаши томонидан белгиланиб, талабалар уларнинг ичидан қизиққан ва мойилликларига мос келадиганларини танлаб ўқийдилар.

7.5.6. Малака амалиётлари

Ўқув-танишув амалиёти

Талабалар темир йўллар қурилиши ва улардан фойдаланиш, сунъий иншоотларни лойиҳалаш, қуриш ва улардан фойдаланиш технологияларини, қурилиш кохоналари фаолияти ва структураси тугрисидаги назарий билимларни мустаҳкамлайдилар, келгусида ихтисослик фанларни ўзлаштириш ва улар бўйича чуқур билим олиш учун темир йўл объектлари қурилишида қатнашувчи асосий корхоналарнинг техникаларини, қурилмаларини, ускуналарини ва ишлаб чиқариш технологик жараёнлари билан танишадилар.

Ўқув амалиёти

Ўқув амалиёти: геодезик ва геологик турларга бўлиниб улар ушбу амалиётларни ўтказиш учун мос келувчи базаларда ўтказилади. Талабалар ўқув режасининг ушбу босқичида геодезия ва геология фанлари бўйича олган назарий билимларини чуқурлаштиради ва мустаҳкамлайди. Темир йўл транспорти бино ва иншоотларини лойиҳалаш, қуриш ва фойдаланиш даврларида бажариладиган ишларнинг геодезик кузатуви ҳамда қурилиш объекти ҳудудининг геологик тузилишини аниқлаш, гидрометрик ва гидрогеологик хусусиятларини ўрганиш бўйича амалий кўникмалар ва компетенциялар ҳосил қиладилар.

Ишлаб чиқариш амалиёти

Талабалар амалиёт вақтида темир йўл транспорти иншоотларининг эксплуатация қилувчи корхоналар ва ташкилотлар тузилишини, техникавий таъминланганлигини ва уларнинг ишлаб чиқариш технологик жараёнларини ўрганадилар. Темир йўл транспорти иншоотларининг эксплуатация қилувчи корхоналар бошқарувини ва иш жойларини ташкил этишни ҳамда жорий саклаш жараёнида ишлатилувчи замонавий техникавий воситалар билан танишадилар ва ўрганадилар. Темир йўл транспорти иншоотларининг жорий сакловчи корхона ва ташкилотларининг иктисодий ва ишлаб чиқариш кўрсаткичларини ўрганадилар. Темир йўл транспорти иншоотларининг эксплуатация жараёнида техник воситаларидан фойдаланиш даражасини кўтариш бўйича ишлаб чиқилган ташкилий ва илмий-техникавий ҳамда меҳнат ва ҳаракат ҳавфсизлигини таъминлашга йўналтирилган тадбирларни ўрганадилар.

Битирув олди амалиёти

Битирувчини бевосита стандарт талабларига мувофик мустақил ишлашга тайёрлаш. Ўзлаштирган назарий билимларини чуқурлаштириш ва мустаҳкамлаш. Жамоада ташкилотчилик ва тарбиявий ишлар олиб бориш бўйича тажриба ҳосил қилиш. Темир йўл муассасаларида битирув малакавий ишини бажариш учун маълумотлар тўплаш.

7.5.7 Битирув иши

Битирув ишлари мавзулари соҳанинг ривожланиш истикболи ва фан, таълим, техника, технология, иқтисодиётдаги замонавий ютуқлар ҳамда кадрлар буюртмачиларининг талабларини ҳисобга олган ҳолда олий таълим муассасасининг бакалаврлар тайёрловчи кафедраси томонидан белгиланади.

Битирув ишининг мавзулари технологик, конструкторлик ёки илмий-тадқиқот йўналишида бўлиши мумкин.

Битирув иши топшириғи, одатда талабаларга учунчи курс тугаганидан кейин берилади. Битирув иши умумқасбий ва ихтисослик фанларини ўзлаштирганлик даражаси бўйича тўртинчи курсда, шунингдек унинг бажарилиши ушбу стандарт томонидан белгиланган вақт давомида бажарилади.

8. Бакалавриятнинг таълим дастурларини ўзлаштириш бўйича амалга ошириладиган шароитларга белгиланган талаблар

8.1. Бакалавриятнинг таълим дастурлари ўзлаштирилишига белгиланган умумий талаблар

8.1.1. Таълим дастурини ишлаб чиқишда ОТМ республика иқтисодиёти ва ижтимоий тармоқлари, бошқарув ва хўжалик юритиш субъектлари учун фундаментал, айниқса, юқори ва инновацион технологиялар бўйича чуқур билим ҳамда амалий кўникмаларга эга бўлган кадрлар эҳтиёжини ҳисобга олиши керак.

ОТМлар таълим дастурини фан, таълим, техника, маланият, санъат, иқтисодиёт, технология ва ижтимоий соҳа ривожланишини ҳисобга олган ҳолда мунтазам равишда янгилаб туриши лозим.

8.1.2. Таълим дастурини ишлаб чиқишда ОТМ томонидан битирувчиларнинг умуммаданий компетенцияларини (ижтимоий ўзаро таъсир, ўз-ўзини ташкил қилиш ва бошқариш, тизимий-фаолиятнинг тавсифидаги компетенцияларни) шакллантиришдаги имкониятлари аниқланган бўлиши керак. ОТМ ўзининг ижтимоий-маданий муҳитини шакллантиришга, шахснинг ҳар томонлама ривожланиши учун зарур бўлган шароитларни яратишга масъул.

ОТМ ўқув жараёнини ижтимоий-тарбиявий ривожлантиришга, талабаларнинг ижтимоий ташкилотлар ишида, спорт ва ижодий тўғарақларда, илмий жамиятларида иштирокига кўмаклашиши лозим.

8.1.3. Компетентли ёндашувни амалга ошириш ўқув жараёнида машғулотларнинг фаол ва интерфаол (компьютер симуляторлари, ишбилармонлар ўйини, муайян вазиятларни кўриб чиқиш ва ҳ.к.) шакллари ўтказишни, ўқиётганларнинг касбий кўникмаларини шакллантириш ва ривожлантириш мақсадида аудиториядан ташқари иш билан биргаликда жаҳон педагогик амалиётида қўлланиладиган замонавий педагогик технологиялар, ўқитишнинг самарали стратегиялари, методлари ва услубларини кенг қўллашни назарда тутиши керак.

Фаол ва интерфаол шаклларда ўтказиладиган машғулотларнинг улуши дастурнинг асосий мақсади, ўқиётган контингент хусусиятлари ва муайян фан мазмуни билан аниқланади. Талабаларнинг академик гуруҳлари учун маъруза соатлари ҳажми аудитория вақтининг 50 фонзидан ошмаслиги керак. Фан мавзуларининг камида 25 фонзи мустақил таълим тарзида ўзлаштирилиши лозим.

8.1.4. Талабалар ўқув юкмасининг максимал ҳажми таълим дастурига ОТМ томонидан кўшимча белгиланадиган танлов фанларни ўзлаштириш бўйича аудитория ва аудиториядан ташқари (мустақил) таълим билан биргаликда ҳафтасига 54 академик соатдан ошмаслиги керак.

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

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

8.1.7. Талабаларда билим, амалий малака ва кўникмаларни тўлиқ шакллантириш учун ОТМ таълим дастури ўқув фанлари (модуллари) бўйича лаборатория ишлари ва амалий машғулотларни камраб олиши керак.

8.2. Таълим дастурларининг татбиқ этилиши

5340600 – *Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар)* таълим йўналиши бўйича бакалаврлар тайёрлашнинг таълим дастури аккредитацияланган олий таълим муассасаларида ривожланаётган таълим технологияларидан, ахборот-коммуникация технологияларидан ва таълимнинг замонавий техника воситаларидан фойдаланиб тайёрлашда амалга оширилади.

Хорижий тилларни талабалар томонидан ўзлаштирилишига ҳамда педагоглар томонидан ўқитилишига эътибор устувор бўлмоғи ва шароит яратилиши лозим.

Малака амалиётлари замонавий корхоналарда, ташкилотларда ва ИТИларида ўтказилади, улар талабаларни амалиёт дастурларида кўзда тутилган иш жойлари билан таъминлашлари керак.

Ўқиш даврида талаба камида иккита Давлат аттестацияларини (гуманитар ва ижтимоий-иқтисодий ва чет тили фанларидан) топширади ва битирув ишини химоя қилади. Давлат аттестацияси мос интеграллашган курслар бўйича ўқув жараёни тугаллангандан кейин топширилади.

8.3. Малакавий амалиётларни ташкил этиш талаблари

Амалиётлар бакалаврият таълим дастурининг мажбурий қисми ҳисобланади. Амалиётлар ўқув-танишув, ўқув ва (ёки) ўқув-ишлаб чиқариш машғулотлари кўринишида бўлиб, талабаларнинг касбий-амалий тайёргарланганлигига бевосита йўналтирилган бўлади. Бакалаврлар тайёрлашнинг таълим дастури - ўқув-танишув, ўқув, ишлаб чиқариш ва битирув олди амалиётларини ўз ичига олади.

Ўқишнинг биринчи йилида ўқув-танишув амалиёти ўтказилади, бунда талабалар: темир йўллар қурилиши ва улардан фойдаланиш, сунъий иншоотларни лойиҳалаш, қуриш ва улардан фойдаланиш технологияларини, қурилиш кохоналари фаолияти ва структураси тугрисидаги назарий билимларни мустаҳкамлайдилар, келгусида ихтисослик фанларни ўзлаштириш ва улар бўйича чуқур билим олиш учун темир йўл объектлари қурилишида қатнашувчи асосий корхоналарнинг техникаларини, қурилмаларини, ускуналарини ва ишлаб чиқариш технологик жараёнлари билан танишиб уларни амалий жиҳатдан ўрганадилар. Амалиёт натижаси ва ҳисоботи баҳолаш меъзонлари асосида баҳоланади.

Ўқишнинг иккинчи йилида геодезия ва геология фанлари бўйича ўқув амалиёти ўтказилади, бунда талабалар: геодезия ва геология фанлари бўйича олган назарий билимларини чуқурлаштиради ва мустаҳкамлайди; темир йўл транспорти бино ва иншоотларини лойиҳалаш, қуриш ва фойдаланиш давларида бажариладиган ишларнинг геодезик қузатуви ҳамда қурилиш объекти ҳудудининг геологик тузилишини аниқлаш, гидрометрик ва гидрогеологик хусусиятларини ўрганиш бўйича амалий кўникмалар ва компетенциялар ҳосил қиладилар.

Ўқишнинг учинчи йилида ишлаб чиқариш амалиёти ўтказилади, бунда талабалар: темир йўл транспорти иншоотларининг эксплуатация қилувчи корхоналар ва

ташкilotлар тузилишини, техникавий таъминланганлигини ва уларнинг ишлаб чиқариш технологик жараёнларини ўрганадилар. Темир йўл транспорти иншоотларининг эксплуатация килувчи корхоналар бошқарувини ва иш жойларини ташкил этишни ҳамда жорий саклаш жараёнида ишлатилувчи замонавий техникавий воситалар билан танишадилар ва ўрганадилар. Темир йўл транспорти иншоотларининг жорий сакловчи корхона ва ташкilotларининг иктисодий ва ишлаб чиқариш кўрсаткичларини ўрганадилар. Темир йўл транспорти иншоотларининг эксплуатация жараёнида техник воситаларидан фойдаланиш даражасини кўтариш бўйича ишлаб чиқилган ташкилий ва илмий-техникавий ҳамда меҳнат ва ҳаракат ҳавфсизлигини таъминлашга йўналтирилган тадбирларни ўрганадилар. Ушбу амалиётни ўтказиш муддатлари ўқув режаси билан аниқланади. Амалиёт тугагандан сўнг талабалар бажарилган иш ҳақида амалиёт ўқитувчилари-раҳбарлари ва қабул килувчи ташкilot вакиллари билан таркиб топган комиссия олдида ҳисобот беришади. Баҳолаш шакли ўқув режасида белгиланади.

Ўқишнинг тўртинчи йилида битирув олди амалиёти ўтказилади, бунда талабалар: темир йўл транспорти бино ва иншоотларини лойиҳалашга ихтисослашган ташкilotларда бевосита стандарт талабларига мувофиқ мустақил ишлашга тайёрланади; ўзлаштирган назарий билимларини чуқурлаштиради ва мустаҳкамлайди; жамоада ташкilotчилик ва тарбиявий ишлар олиб бориш бўйича тажриба ҳосил килади; темир йўл транспорти бино ва иншоотларини лойиҳалашга ва қуришга ихтисослашган ташкilotларда битирув ишини бажариш учун маълумотлар тўплади. Амалиёт натижалари бўйича ҳисобот тузилади. Амалиёт натижаси ва ҳисоботи баҳолаш мезонлари асосида баҳоланади.

Талабанинг илмий-тадқиқот ишининг ташкил қилинишида қуйидагилар билан таъминланиши керак:

- курс ишларининг ҳар йили янгиланадиган мавзулари ҳақида талабаларни ўз вақтида хабардор қилиш;
- чиқарувчи факультет (кафедра)нинг илмий мавзуси бўйича илмий-тадқиқот ишларини бажариши учун лабораторияларда талабаларни иш жойи билан таъминлаш;
- ОТМнинг АРМда мустақил илмий-тадқиқот ишни олиб бориш имкониятини тақдим этиш;
- талабалар илмий жамиятининг конференцияларини ташкил қилиш;
- талабалар илмий конференцияси голибларига мамлакатнинг бошқа ОТМларига маърузалар билан чиқиш имкониятларини тақдим этиш.

8.4. Ўқув жараёнини педагогик кадрлар билан таъминлаш бўйича талаблар

Бакалаврият таълим дастурини амалга оширишда ўқитилаётган фан бўйича таянч маълумотга эга бўлган, билим, малака ва кўникмага эга бўлган юқори малакали ўқитувчилар, фан номзоди ва доцентлар, фан доктори ва профессорлар, шунингдек тажрибага эга бўлган юқори малакали мутахассис ва амалиётчилар жалб этилиши керак.

Бакалаврият ўқув жараёнини ташкил этишда илмий-педагогик, илмий ёки илмий-методик фаолият билан шуғулланаётган кадрлар билан узлуксиз таъминланиши керак.

Таълим жараёнига амалдаги тегишли тармоқ ташкilotлари, корхоналари ва муассасаларининг раҳбарлари ва етакчи мутахассислари ўқитувчиликка жалб этилиши мумкин.

Бакалаврият таълим дастурини амалга оширишга жалб этиладиган профессор-ўқитувчилар ҳар 3 йилда малакаларини ошириб боришлари лозим.

8.5. Таълим жараёнини ўқув-услубий ва ахборот ресурслари билан таъминлаш талаблари

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

Таълим дастурининг амалга оширилиши ҳар бир талаба таълим дастуридаги фан (модул)ларнинг тўлиқ рўйхати бўйича шаклландиган маълумотлар базаси ва АРМ фондидан фойдаланиш ҳуқуқи билан таъминланиши керак.

Таълим дастури бўйича ҳар бир талаба ўрнатилган меъёрларга мос равишда таълим дастурига кирувчи касбий циклнинг ҳар бир фани бўйича ўқув ва ўқув-услубий чоп этилган ёки электрон шаклдаги нашрлар билан таъминланиши керак.

АРМнинг асосий фонди охириги 10 йилда (гуманитар, ижтимоий ва иқтисодий циклнинг базавий фанлари учун – охириги 5 йилда) чоп этилган ҳамма циклларнинг базавий қисми фанлари бўйича ўқув адабиётининг чоп этилган ёки электрон нашрлари билан тўлдирилган бўлиши керак.

Ўқув адабиётидан ташқари қўшимча адабиёт фонди расмий маълумотнома-библиографик ва даврий нашрларни ўз ичига олиши керак.

Таълим дастурини тўлиқ амалга ошириш учун ОТМнинг АРМда таълим йўналишининг ўқув режасида келтирилган фанлар бўйича яратилган адабиётлар, ўқув-методик қўлланмалар (камида ҳар 6 нафар талабага 1 та адабиёт) бўлиши лозим.

Ўзбекистон Республикасидаги ва хорижий давлатлардаги олий таълим муассасалари, корхоналари ва ташкилотлари билан оператив равишда ахборот алмашиш, замонавий касбий маълумотлар базалари, ахборотлар ва кидирув тизимларидан фойдаланиш имконияти билан таъминланган бўлиши керак.

5340600 – Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар) таълим йўналиши бўйича бакалаврни тайёрлаш жараёнида асосан қуйидаги педагогик технологиялар ва ўқитиш методларидан фойдаланиш мақсадга мувофиқ:

- ўқитишнинг интерфаол методи;
- муаммоли ўқитиш технологияси;
- ўйинли технологиялар;
- танкидий фикрлаш ривожланишининг педагогик стратегиялари;
- шахсий йўналганлик асосидаги педагогик технологиялар;
- ўқув жараёнини самарали бошқариш ва ташкил қилиш асосидаги педагогик технологиялар;
- ўқитишни дифференциациялаш;
- ўқитишни индивидуallasштириш технологияси;
- дастурий ўқитиш технологияси;
- ўқитишнинг комплекс методлари (лойиҳавий метод, тармоқли режалаштириш методи, аклий ҳужум, ассоциограммалар методи ва х.к.).

8.6. Ўқув жараёнининг моддий-техник базаси бўйича талаблар

Бакалавр тайёрлашнинг таълим дастурини амалга оширувчи ОТМ ўқув дастурида назарда тутилган маъруза, амалий, семинар, лаборатория машғулоти хамда курс иши (лойиҳаси), амалий ва илмий-тадқиқот ишларини бажариш учун санитария-гигиена, ёнгинага қарши қондалар ва меъёрларга мос келадиган моддий-техника базасига эга бўлиши керак.

Бакалавр таълим дастурини амалга ошириш учун ОТМнинг минимал зарур бўлган моддий-техник базаси:

- маъруза (поток ёки гуруҳлар) аудиториялари;
- семинар ва амалий машғулоти учун аудиториялар;
- илмий-тадқиқот ишини ўтказиш учун лабораториялар;
- ўқув машғулотида кўргазмали материалларни намойиш қилиш учун турли хил аппаратуралар;
- амалий машғулоти ва лаборатория ишларини ўтказиш учун ўқув дастурига мос асбоб-ускуна ва жиҳозлар;
- илмий-тадқиқот ишларини амалга ошириш учун зарур лаборатория жиҳозлари;
- интернет тармоғидан фойдаланиш учун глобал тармоққа уланган компьютер синфлари;
- семинар машғулоти ишларини ўтказиш хамда чет тилини ўрганиш бўйича лингафон синфлари билан таъминланган бўлиши лозим.

9. Бакалавр тайёрлаш сифати ва олий таълим муассасалари фаолиятини баҳолаш

9.1. Бакалаврият йўналишлари бўйича кадрлар тайёрлаш сифатини назорат қилиш куйидагилардан иборат:

ички назорат ОТМ томонидан амалга оширилади. Ички назорат олий таълимни бошқариш бўйича ваколатли давлат органи томонидан тасдиқланган назоратнинг рейтинг тизими тўғрисидаги Низом асосида ўтказилади;

якуний давлат назорати давлат таълим стандартига мувофиқ фанлар бўйича якуний давлат аттестацияси ва бакалавр битирув малакавий иши химоясини ўз ичига олиб ўрнатилган тартибларда амалга оширилади;

давлат-жамоат назорати олий таълимни бошқариш бўйича ваколатли давлат органи, жамоат ташкилотлари ва кадрлар буюртмачилари томонидан белгиланган тартибда ўтказилади;

ташқи назорат Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Давлат тест маркази томонидан белгиланган тартибда амалга оширилади.

9.2. Ўзбекистон Республикаси олий таълим муассасаларининг фаолиятини баҳолаш Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2006 йил 10 февралдаги 21 – сонли қарори билан тасдиқланган “Ўзбекистон Республикаси таълим муассасаларини давлат аккредитациясидан ўтказиш тартиби тўғрисида Низом”га мувофиқ тартибга солинади.

9.3. ОТМ томонидан талабалар компетентлигини баҳолаш ва назорат қилиш тизими уларнинг бўлажак касбий фаолиятига максимал яқин бўлиши учун шароитлар яратилиши керак. Бунинг учун муайян фан ўқитувчиларидан ташқари ташқи экспертлар сифатида иш берувчилар, турдош фанлардан дарс берувчилар ва бошқалар бу жараёнга фаол жалб этилиши лозим.

9.4. Якуний давлат аттестацияси бакалавр битирув ишининг химоясини ўз ичига олади.

Битирув ишининг мазмуни, ҳажми ва тузилмасига бўлган талаблар битирувчиларнинг якуний давлат аттестациясини ўтказиш ҳақидаги Низом асосида белгиланади.

9.5. Олий таълим муассасаси:

- ушбу стандартдаги талабларга риоя қилиниши;
- профессор-ўқитувчилар таркиби ва ўқув-ёрдამчи ходимлар малакавий талабларга тўла мос келиши;
- ҳар бир фан дастурида назарда тутилган ўқув-методик адабиётлар, ўқув-услубий мажмуалар, шунингдек, мустақил таълим ва мустақил тайёргарлик учун материаллар билан таъминланганлиги;
- ўқув жараёнининг моддий-техникавий таъминланганлиги учун тўла масъулдир.

10. Эслатма

10.1. ОТМга:

– ушбу стандартда назарда тутилган минимал мазмунни таъминлаган ҳолда талабанинг ҳафталик максимал юкламасини оширмасдан ўқув материални ўзлаштиришга ажратилган соатлар ҳажмини ўқув фанлари блоклари учун 5% оралиғида, блокга кирувчи ўқув фанлари учун 10% оралиғида ўзгартириш;

– ўқув фанлари мазмунига фан, техника ва технологияларнинг ютуқларини ҳисобга олган ҳолда ўзгартиришлар киритиш ҳуқуқи берилади.

10.2. Курс ишлари (лойиҳалари) муайян ўқув фаолиятининг бир тури сифатида қўрилади ва ушбу ўқув фанини ўзлаштириш учун ажратилган соатлар чегарасида бажарилади.

10.3. ДТСни билиш профессор-ўқитувчилар таркибини танлов асосида саралаш шартларидан бири ҳисобланади.

10.4. 5340600 – *Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси* (темир йўллар) бакалаврият таълим йўналиши ўқув режаси ҳафталик аудитория ўқув юкламаси – 32 соат бўлган структура асосида ишлаб чиқилади.

11. Давлат таълим стандартининг амал қилиш муддати

11.1. ДТС ўрнатилган тартибда тасдиқланиб, “Ўзстандарт” агентлигида давлат рўйхатидан ўтгандан кейин амал қилиш муддати - камида 5 йил.

11.2. Давлат бошқарувининг ваколатли органлари томонидан давлат таълим стандартларини ишлаб чиқиш, такомиллаштириш ва жорий этиш тўғрисида янги тартиб-қоидалар қабул қилинса ДТСнинг амал қилиш муддати ўзгариши мумкин.

5340600 –Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар) бакалаврият таълим йўналиши бўйича таълим дастурининг тузилиши

T/p	Ўқув блоклари, фанлар ва фаолият турларининг номлари	Умумий юкламанинг хажми, соатларда
1	2	3
1.00	Гуманитар ва ижтимоий-иқтисодий фанлар	1704
2.00	Математик ва табиий-илмий фанлар	1350
2.01	Олий математика	490
2.02	Информатика ва ахборот технологиялари	288
2.03	Физика	260
2.04	Кимё	84
2.05	Назарий механика	144
2.06	Экология	84
3.00	Умумқасбий фанлар	3170
3.01	Чизма геометрия ва муҳандислик графикаси	316
3.02	Материаллар қаршилиги	250
3.03	Қурилиш механикаси	230
3.04	Муҳандислик геодезияси	202
3.05	Қурилиш материаллари ва буюмлари	230
3.06	Грунтлар механикаси, замин ва пойдеворлар	274
3.07	Темир йўл изи	270
3.08	Темир йўллар қурилиши технологияси ва ташкили	274
3.09	Тез юрар ва юқори тезликдаги магистраллар транспорт иншоотларини эксплуатацияси	72
3.10	Куприклар ва тоннеллар	116
3.11	Темир йўл бекатлари ва узеллари	72
3.12	Суюқлик ва газ механикаси	155
3.13	Темир йўл изини таъмирлаш ва техник хизмат кўрсатиш	184
3.14	Метрология, стандартлаштириш ва сифат назорати	90
3.15	Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги	68
3.16	Тармоқ иқтисодиёти ва менежменти	112
	Танлов фанлари	255
4.00	Ихтисослик фанлари	675
4.01	Эксплуатациядаги темир йўлларни таъмирлашни лойиҳалаш	361
4.02	Сунъий иншоотларни эксплуатация қилиш	224
	Танлов фани	85
5.00	Қўшимча фанлар	450
	Жами	7344
	Малака амалиёти	756
	Аттестация	1026
	Битирув иши	270
	Жами	2052
	ҲАММАСИ:	9396

Эслатма: Ушбу таълим дастурининг фанлар таркибига ва уларнинг умумий юкламалар ҳажмига Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги томонидан ўзгартириш ва қўшимчалар киритиш мумкин.

ЎЗСТАНДАРТ АГЕНТЛИГИ
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI KUVVATLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
JORIY ETISH BOSHQARMASI

Библиографик маълумотлар

УДК: 002-651.1/7

Гуруҳ Т 55

ОКС 01.040.01

Таянч сўзлар:

бакалавр, таълим йўналиши, фойдаланиш, транспорт иншоотлари, темир йўл транспорти, умумий талаблар, билим, ўқув, фанлар, курслар, математика, физика, информатика, қурилиш, темир йўл изи, кўприклар, тоннеллар, грунтлар, асос ва пойдеворлар, геодезия, қурилиш материаллари, технология, иктисод, меҳнат хавсизлиги, экология, хавсизлик, амалиёт, битирув иши, соатлар хажми.

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

ИШЛАБ ЧИҚУВЧИЛАР:

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги хузуридаги
Олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълимини ривожлантириш маркази



Директор _____ проф. Рахимов Б.Х.

2017 йил «29» 01

Тошкент темир йўл муҳандислари институти

Ректор _____ доц. Расулов М.Х.



2017 йил «28» 01

КЕЛИШИЛГАН:

“Ўзбекистон темир йўллари” ДАТК
Бошқаруви раиси ўринбосари _____ Содиқов Ш.М.

2017 йил «5» 02

М.Ў.

Тошкент автомобил йўллар институти



Ректор _____ проф. Арипджанов М.М.

2017 йил «10» 02

Ижодий гуруҳ ранси ва аъзолари
Ижодий гуруҳ ранси ва ўринбосари

Ижодий гуруҳ ранси	Ф.Ф.Каримова	Ўқув ишлари бўлими проректор
Ижодий гуруҳ ранси ўринбосари	А.М. Абдукаримов	Кафедра мудири

Ижодий гуруҳ аъзолари

Т/р	Ўқув фанлари (курслар)нинг номи	Таянч ОТМдан		Турдош ОТМдан, асосий кадрлар истеъмолчиларидан	
		Ф.И.Ш., лавозими, илмий даражаси ва унвони	Имзо	Ф.И.Ш., лавозими, илмий даражаси ва унвони	Имзо
3.00	Умумқасбий фанлар				
3.01	Чизма геометрия ва муҳандислик графикаси	Шодиметов Х.М.		Шарифов Б.Х.	
3.02	Материаллар қаршилиги	Рожкова Е.В.		Рахмонов Б.Б.	
3.03	Қурилиш механикаси	Рожкова Е.В.		Рахмонов Б.Б.	
3.04	Муҳандислик геодезияси	Шермухаммедов У.З.		Чирраев А.У. Мамедов Р.В.	
3.05	Қурилиш материаллари ва буюмлари	Турғунбаев У.		Арипов А.	
3.06	Грунтлар механикаси, замин ва пойдеворлар	Шермухаммедов У.З.		Арипов А.	
3.07	Темир йўл изи	Расулев А.Ф.		Шахидов Н.А.	
3.08	Темир йўллар қурилиш технологияси ва ташкили	Лесов К. С.		Шахидов Н.А.	
3.09	Тезорар ва юкори тезликдаги магистраллар транспорт иншоотларини эксплуатацияси	Абдукаримов А.М.		Ишанқодиров Ш.В.	
3.10	Қуриклар ва тоннеллар	Рауфов Ч.С.		Ишанқодиров Ш.В.	
3.11	Темир йўллар бекаат ва узеллари	Махкамов Н.Я.		Шахидов Н.А.	
3.12	Суюклик ва газ механикаси	Мусаев О.М.		Биралов Э.С.	
3.13	Темир йўл изини таъмирлаш ва техник хизмат қуратиш	Расулев А.Ф.		Шахидов Н.А.	
3.14	Метрология, стандартлаштириш ва сифат назорати	Ахмедов Ш.А.		Рахмонов Б.Б.	
3.15	Хаёт фаолияти хавфсизлиги	Абдукаримов А.М.		Арипов А.	
3.16	Тармоқ иктисодиёти ва менежменти	Гулямов А.А.		Егоров В.У.	
4.00	Ихтисослик фанлари				
4.01	Темир йўлларни қуриш ва таъмирлашни лойиҳалаш	Джаббаров С.А.		Егоров В.У.	
4.02	Сунъий иншоотларни эксплуатация қилиш	Рауфов Ч.С.		Ишанқодиров Ш.В.	

5340600-Транспрт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар)
бакалаврият таълим йўналиши
Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси
хузуридаги Давлат тест марказида
экспертизадан ўтказилди

Директор



Б. М. Исмаилов

2014 йил « 25 » 02

М.Ў.

Эксперт гуруҳи аъзолари:

Ф.И.Ш.	Лавозими	Имзо
Закирова Ш.	DT St босм Эксперти	Зиш
Салимов Б.Д.	кадр. „Автомобил ва оқудон- ларини таъминлаш“ доценти	Сабит

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг
32-сонли буйруғи асосида Тошкент темир йўл муҳандислари
институтинида ишлаб чиқилган давлат таълим стандартлари ва ўқув
режаларини турдош ОТМлари билан

КЕЛИШУВ БАЁННОМАСИ

Тошкент ш.

“ 3 ” 02 2014 йил

Раис: Тошкент темир йўл муҳандислари институти, Ўқув ишлари бўйича проректор
доцент Ф.Ф. Каримова.

Котиб: Тошкент темир йўл муҳандислари институти, “Темир йўллар қурилиши, йўл
ва йўл хўжалиги” кафедраси мудири в.б. А.М. Абдукаримов

Қатнашдилар:

1. Тошкент архитектура-қурилиш институтининг ўқув ишлари бўйича проректори
А.А. Тўлаганов;

2. Тошкент архитектура-қурилиш институтининг “Био ва иншоотлар қурилиши”
факультети декани Р.Х. Пирматов;

3. Тошкент архитектура-қурилиш институтининг “Био ва иншоотлар қурилиши”
кафедра мудири С.С. Сайфутдинов

4. Тошкент темир йўл муҳандислари институтининг “Қурилиш” факультети декани
Қ.С. Лесов;

5. Тошкент темир йўл муҳандислари институтининг “Био ва саноат иншоотлари
қурилиши” кафедра мудири Е.В. Щипачева;

6. Тошкент темир йўл муҳандислари институтининг “Муҳандислик
коммуникациялари ва тизимлари” кафедра мудири О.М. Мусаев.

КУН ТАРТИБИ:

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2014 йил 25
январдаги 32 – сонли буйруғига асосан, *5340600-Транспорт иншоотларининг
эксплуатацияси (темир йўллар) бакалавриат таълим йўналиши* учун тайёрланган
давлат таълим стандартлари ва намунавий ўқув режаларини тасдиқлаш учун тавсия этиш.

ЭШИТИЛДИ: Доцент Ф.Ф. Каримова – Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта
махсус таълим вазирлигининг 2014 йил 25 январдаги 32 – сонли буйруғига асосан
5340600-Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар) бакалавриат
таълим йўналиши учун тайёрланган давлат таълим стандартлари ва намунавий ўқув
режалари Тошкент темир йўл муҳандислари институтининг профессор-ўқитувчилари
томонидан ишлаб чиқилди. Мазкур ҳужжатлар “Ўзбекистон темир йўллари” Давлат
акционерлик темир йўл компанияси бошқармалари мутахассисларининг талаблари ва
таклифларини инобатга олган ҳолда тайёрланди. Бундан ташқари, Тошкент тўқимачилик
ва енгил саноат институти профессор-ўқитувчилари билан ҳамкорликда ушбу Давлат
таълим стандартлари ва ўқув дастурлари ўқув жараёнларига мос келади деган хулосага
келдик. Ушбу масалалар бўйича қимда қандай фикрлар бор?

СЎЗГА ЧИҚДИ: т.ф.н. А.М. Абдукаримов –Ҳақиқатдан ҳам, бизлар юқорида келтирилган йўналиш учун ҳамкорликда ишлаб чиқилган давлат таълим стандарти ва намунавий ўқув режалари ўқув жараёнига зарур ва мос келади деб ҳисоблаймиз ва уларни тасдиқлаш учун Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги ҳузуридаги Олий ва ўрта махсус, касб-ҳунар таълимини ривожлантириш марказига тақдим этиш мумкин.

ҚАРОР ҚАБУЛ ҚИЛИНДИ:

5340200-Бино ва иншоотлар қурилиши (темир йўллар) бакалаврият таълим йўналишининг давлат таълим стандарти ва ўқув режалари Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2013 йил 13 июлдаги 253–сонли буйруғи асосида Вазирлар Маҳкамасининг 2001 йилдаги 343–сонли қарори меъёрларига катъий амал қилинган ҳолда ишлаб чиқилган ҳамда асосий кадрлар истеъмолчилари бўлган вазирлик идораларида экспертизадан ўтказилган.

1. Ишлаб чиқилган давлат таълим стандарти ва ўқув режаларини ишлаб чиқишда турдош олий таълим муассасаларининг таклиф ва эътирозлари иноватга олинган.
2. Ишлаб чиқилган давлат таълим стандарти ва ўқув режаларини ўрнатилган тартибда тасдиқланиши учун Вазирлик ҳузуридаги Олий ва ўрта махсус, касб-ҳунар таълимини ривожлантириш марказига топширилсин.

Раис, т.ф.н., доцент

Котиб, т.ф.н.



Ф.Ф. Каримова

А.М. Абдукаримов

Тошкент темир йўл муҳандислари институти 5340600 – Транспорт иншоотларининг
эксплуатацияси (темир йўллар) бакалаврият таълим йўналишининг Давлат
таълим стандартининг ишлаб чиқарувчилар ва кадрлар истеъмолчилари ўртасида
келишув

ДАЛОЛАТНОМАСИ

Тошкент шаҳри

“ 5 ” 02 2014 йил

Биз – қуйида имзо қўювчилар – “Ўзбекистон темир йўллари” Давлат акциядорлик темир
йўл компанияси бошқаруви раисининг ўринбосари Ш.М. Содиқов, Тошкент темир йўл
муҳандислари институти ректори М.Х.Расуловлар Тошкент темир йўл муҳандислари
институтида ишлаб чиқилган 5340600 – Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси
(темир йўллар) бакалаврият таълим йўналишининг Давлат таълим стандарти мазмуни
билан танишиб , келишув ҳақида ушбу далолатномани туздик:

Юқорида номи қайд этилган бакалаврият таълим йўналиши бўйича давлат таълим
стандарти ва ўқув режаларининг ишлаб чиқилишида кадрлар истеъмолчилари томонидан
қўйилган талаблар инобатга олинган.

Давлат таълим стандартининг қайта ишлаб чиқилишида фанлар таркиби, уларнинг
мазмуни, маъруза, амалий, лаборатория машғулотларига ажратилган юкламалар ҳажми,
фанларнинг семестрларда ўқитилиш кетма-кетлиги ҳамда малакавий амалиётларни
ўтказиш муддатлари тўғри шакллантирилган.

Ишлаб чиқилган давлат таълим стандарти ва ўқув режаларни ўрнатилган тартибда
тасдиққа тавсия этилиши мақсадга мувофиқ

“Ўзбекистон темир йўллари
Давлат акциядорлик темир йўл компанияси
бошқаруви раисининг ўринбосари



Ш.М.Содиқов

Тошкент темир йўл муҳандислари
институти ректори



М.Х.Расулов

ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС, КАСБ-ХУНАР ТАЪЛИМИ ЙЎНАЛИШЛАРИ БЎЙИЧА
МУВОФИҚЛАШТИРУВЧИ КЕНГАШ
Архитектура ва қурилиш билим соҳаси бўйича
ўқув методик бирлашмасининг йнгилиши
БАЁННОМАСИ

“ 10 ” 02 2014 йил

Тошкент шаҳри

Қатнашдилар: Бирлашма раиси – Т.А.Низамов

Аъзолари: А.А. Тўлаганов (ТАҚИ), Р.Х. Пирматов (ТАҚИ), С.С. Сайфутдинов (ТАҚИ),
М. Рашидова (ТАҚИ), Ф.Ф. Каримова (ТТЙМИ), Қ.С. Лесов (ТТЙМИ), Е.В. Щипачева
(ТТЙМИ), А.М. Абдукаримов (ТТЙМИ).

КУН ТАРТИБИ:

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2014 йил 25 январдаги 32 – сонли буйруғининг ижросини таъминлаш мақсадида Тошкент темир йўл муҳандислари институти профессор-ўқитувчилари томонидан ишлаб чиқилган бакалавр таълим йўналишининг такомиллаштирилган ДТСлари ва ўқув режаларини муҳокама этиш ҳамда уларни тасдиқлаш учун тавсия этиш.

Э Ш И Т И Л Д И:

Қ.С. Лесов – Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2014 йил 25 январдаги 32 – сонли буйруғининг ижросини таъминлаш мақсадида институтда ишчи гуруҳ тузилди.. Ушбу ишчи гуруҳ аъзолари томонидан Вазирлар Маҳкамасининг 2013 йил 10 июлдаги 199-сонли қарори асосида, Вазирлар Маҳкамасининг 2001 йил 16 августдаги “Олий таълимнинг давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида”ги 343-сонли қарорининг 1-иловасига киритилган ўзгартириш ва қўшимчаларни инобатга олган ҳолда **5340600-Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар)** бакалавр таълим йўналиши учун тайёрланган давлат таълим стандарти ва намунавий ўқув режасини ишлаб чиқди.

Ушбу давлат таълим стандарти Олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълимини ривожлантириш маркази масъул мутахассислари билан ҳамкорликда ижодий ишчи гуруҳлар томонидан яратилди.

Мазкур ҳужжатларни тайёрлашда “Ўзбекистон темир йўллари” Давлат акционерлик темир йўл компанияси бошқармалари мутахассисларининг талаблари ва таклифлари инобатга олинган ҳолда тузилди.

Ишчи гуруҳ аъзолари томонидан такомиллаштирилган **5340600-Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар)** бакалавр таълим йўналиши учун тайёрланган давлат таълим стандартлари (ўзбек тилида 4 нусхадан, рус тилида 1 нусхадан) ва ўқув режалари (соати кўрсатилган ҳолда 1 нусхадан, “+” ҳолатда 1 нусхадан) ишлаб чиқилди.

Уларга ишлаб чиқариш ва “Ўзбекистон темир йўллари” Давлат акционерлик темир йўл компанияси мутахассисларидан такризлар олинди. Кадрлар истеъмолчилари ва турдош олий таълим муассасаси ТАҚИ билан келишув мажлиси ўтказилиб, баённома ёзилиб, тасдиқланди.

Сизлардан тайёрланган бакалавр мутахассислигининг такомиллаштирилган давлат таълим стандартлари ва ўқув режаларини муҳокама қилиб, ўз фикр-мулоҳазаларингизни билдиришларингизни сўрайман.

СЎЗГА ЧИҚДИЛАР:

1. А.М. Абдукаримов – Институтимиз профессор-ўқитувчилари томонидан ишлаб чиқилган такомиллаштирилган давлат таълим стандарти ва ўқув режаси Вазирлар Маҳкамасининг 2013 йил 10 июлдаги 199-сонли қарори, Вазирлар Маҳкамасининг 2001 йил 16 августдаги “Олий таълимнинг давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида”ги 343-сонли қарорида қўйилган талабларни ўзида тўлиғича акс эттирган ва меъёр талабларига тўлиқ жавоб беради.

Улар олий таълим йўналишлари ва мутахассисликлари классификаторига мос равишда темир йўлда олиб борилаётган ислохотлардан келиб чикиб, темир йўл иншоотларидан фойдаланиш ва реконструкция қилишда замонавий инновацион технологиялар бўйича чуқур билим ҳамда амалий кўникмаларни бажаришга мўлжалланган. Шунинг учун ишлаб чиқилган давлат таълим стандарти ва ўқув режасини маъқуллаш ва тасдиқлаш учун тавсия этмаган.

2. Шўъба аъзоларидан: А.А. Тўлаганов, Р.Х. Пирматов, С.С. Сайфутдинов, (ТАҚИ) лар ҳам сўзга чикиб, ишлаб чиқилган такомиллаштирилган давлат таълим стандарти ҳамда ўқув режаси замонавий талаблар асосида ёзиб тайёрланган, темир йўл транспорт иншоотларидан фойдаланишда барча соҳаларидаги ислохотлар инobatга олинган деб таъкидладилар.

Шунингдек, улар ишлаб чиқилган **5340600-Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар)** бакалавр таълим йўналиши учун тайёрланган Давлат таълим стандарти ва ўқув режасини тасдиқлаш учун тавсия этдилар.

3. Шўъба раиси Т.А. Низамов – Тошкент темир йўл муҳандислари институти профессор-ўқитувчилари томонидан ишлаб чиқилган такомиллаштирилган давлат таълим стандарти ҳамда ўқув режаси олий таълим талаблари асосида тузилган, уларда республикамизда темир йўлнинг барча соҳаларини ривожлантиришда рўй бераётган иқтисодий ислохотлар тўлиғича ўз аксини топган деб ўйлайман.

Шунинг учун муҳокамага қўйилган **5340600-Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар)** бакалавр таълим йўналиши учун тайёрланган давлат таълим стандарти ҳамда ўқув режасини маъқуллаш ва тасдиқлаш учун тавсия этиш керак деб ҳисоблайман.

Юқоридагиларни инobatга олиб, такомиллаштирилган давлат таълим стандарти ҳамда ўқув режасини Архитектура ва қурилиш билим соҳаси бўйича ўқув методик бирлашмасида кўриб чикиб, тасдиқлаш учун тавсия этишларингизни сўрайман:

ЙИГИЛИШ ҚАРОР ҚИЛАДИ:

1. Турдош олий таълим муассасалари вакиллари ҳамда институт профессор-ўқитувчиларини жалб этган ҳолда Тошкент темир йўл муҳандислари институтида ташкил этилган ижодий ишчи гуруҳлар томонидан қайта ишлаб чиқилган **5340600-Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар)** бакалавр таълим йўналиши давлат таълим стандарти ҳамда ўқув режаси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2013 йил 10 июлдаги 199-сонли қарори меъёрлари ва Вазирлик томонидан тасдиқланган тамойиллар асосида ишлаб чиқилганлиги инobatга олинсин.

2. Ишлаб чиқилган давлат таълим стандарти ва ўқув режасининг лойиҳаларини ўрнатилган тартибда тасдиқлаш учун турдош олий таълим муассасалари ва манфаатдор вазирликлар (идоралар) ва асосий иш берувчи корхоналарида экспертизадан ўтказилган (“Келишув баённомалари”, “Келишув далолатномалари” ҳамда мутахассислар “Тақризлари” билан расмийлаштирилган ва давлат таълим стандартларига илова этилган).

3. Экспертиза натижасида мутахассислар томонидан аниқланган камчилик ва тақлифлар давлат таълим стандарти ва ўқув режасининг охириги лойиҳаларини ишлаб чиқишда инobatга олинган.

4. Ишлаб чиқилган давлат таълим стандарти ва ўқув режасини ўрнатилган тартибда тасдиққа тавсия этилиши учун Вазирлик ҳузуридаги Олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълими йўналишлари бўйича Мувофиқлаштирувчи кенгаши муҳокамасига тақдим этилсин.

Ўқув-методик бирлашма раиси

Бирлашма котиби



Т.А. Низамов

М. Рашидова

Тошкент темир йўл муҳандислари институти “Темир йўллар қурилиши, йўл ва йўл хўжалиги” кафедраси томонидан тайёрланган 5340600–“Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар)” бакалаврият таълим йўналишининг давлат таълим стандарти ва ўқув режасига

ТАҚРИЗ

Маълумки Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2013 й., 28-сон, 363-моддаси, Вазирлар Маҳкамасининг 2013 йил 10 июль, 199-сонли қарори иловасида «Олий таълимнинг давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида» 2001 йил 16 августдаги 343-сон қарорига ўзгартириш ва қўшимчалар киритилди.

“Таълим тўғрисидаги қонун” ва “Кадрлар тайёрлаш миллий дастури”да белгиланган вазифаларидан келиб чиққан ҳолда қурилиш соҳаси бўйича таълим олаётган 5340600–“Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар)” бакалаврият таълим йўналиши бўйича Тошкент темир йўл муҳандислари институтида давлат таълим стандарти (ДТС) ва ўқув режаси ишлаб чиқилди.

Мамлакатимизда янги темир йўлларни қурилиши, тез юрар ва юқори тезликли магистрал темир йўлларни пайдо бўлиши ушбу ихтисосликни тамомлаган кадрларнинг билими, малакаси ва кўникмаларига қўйиладиган талабларга ҳам ўз таъсирини ўтказмоқда. Шунинг учун 5340600-“Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар)” бакалавр таълим йўналиши бўйича ишлаб чиқилган давлат таълим стандартида (ДТС) талабаларнинг билим савияси юқори даражага кўтариш ва уларнинг тайёргарлик сифатини оширишда юқорида келтирилган жумлалар инобатга олинган.

Янги давлат таълим стандарти (ДТС) ва ўқув режаларда фанларнинг таркиби янгиланган. Ўқув режасида амалий фаолият соатларини кўпайтирилганлиги бакалавр малакавий битирув ишини сифатини ошириб, буюртмачиларнинг талаблари ва ушбу таълим йўналиши бўйича фан, техника ва технологияларнинг замонавий ютуқларини ҳисобга олинган ҳолда, олий таълим муассасаси томонидан белгиланишида муҳим аҳамият касб этади. Мамлакатимизда темир йўл қурилиши ва уларни эксплуатация қилиш бўйича зарур билимларни бериш, темир йўл қурилиши соҳаларида дунёда пайдо булаётган илмий-техник янгилıklar билан талабаларни таништиришга ҳамда тобора ахборотлашиб бораётган асримизда бўлгуси мутахассис кадрларга темир йўл иншоотларини эксплуатация қилишда замонавий компьютер дастурлари ёрдамида диагностика ва лойиҳалаш бўйича зарур билим ва кўникмалар беришни таъминлайди.

Тошкент темир йўл муҳандислари институтида 5340600–“Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар)” таълим йўналиши бўйича тайёрланган такомиллаштирилган Давлат таълим стандарти ва ўқув режаси юқори салоҳиятли кадрларни тайёрлаш талабларига жавоб беради ва уни Ўзбекистон Республикаси Олий ва Ўрта махсус таълим вазирлиги ҳузуридаги “Олий ва ўрта махсус, касб–хунар таълим методик бирлашмалар фаолиятини мувофиқлаштирувчи кенгашига” тасдиқлашга тавсия этиш мумкин деб ҳисоблайман.

ДАТК “Ўзбекистон темир йўллари”
Йўл хўжалиги бошқарма бошлиғи в.б.



Т.С. Исмаилов

Т.С. Исмаилов

Тошкент темир йўл муҳандислари институти “Темир йўллар қурилиши, йўл ва йўл хўжалиги” кафедраси томонидан тайёрланган 5340600–“Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар)” бакалаврият таълим йўналишининг давлат таълим стандарти ва ўқув режасига

ТАҚРИЗ

Кадрлар тайёрлаш миллий дастурини амалга жорий этишнинг асосий вазифаларидан бири давлат таълим стандартлари ва ўқув режасини юқори даражада тайёрлашни тақозо этади. 5340600–“Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар)” таълим йўналиши бўйича етук ракобатбардош бакалаврлар тайёрлаш кун тартибидаги муҳим масаладир.

Тавсия қилинаётган давлат таълим стандартида йўналишнинг қўлланиш соҳаси, таълим йўналишининг тавсифи, 5340600–“Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар)” таълим йўналиши бўйича бакалаврлар касбий фаолиятининг тавсифи, бакалавр тайёргарлик даражасига қўйиладиган талаблар, гуманитар ва ижтимоий–иктисодий, математик ва табиий–илмий, умумқасб ва ихтисослик фанлари блокининг зарурий мазмуни ва компонентлари, талабаларнинг асосий таълим дастурларини ўзлаштириш бўйича амалга ошириладиган шароитларга белгиланган талаблар, бакалавр тайёрлаш сифати ва олий таълим муассасалари фаолиятини баҳолаш ва эслатмалар келтирилган. Давлат таълим стандарти охиридаги иловада 5340600–“Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар)” таълим йўналиши бўйича таълим дастурининг тузилиши келтирилган.

Ўқув режасида фанларни ўқитиш узлуксизлиги ва ўзаро боғлиқлиги таъминланган, ҳамда бакалавр тайёрлаш учун зарур бўлган барча фанлар киритилган. Тавсия қилинаётган ўқув режасида назарий ва амалий таълим муддатлари, зарур фанларнинг сонлари ва соатдаги меъёрлари етарли даражада берилган.

Тошкент темир йўл муҳандислари институтида 5340600–“Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар)” таълим йўналиши учун тайёрланган давлат таълим стандарти ва ўқув режаси юқори салоҳиятли кадрларни тайёрлаш талабларига жавоб беради ва уни Ўзбекистон Республикаси Вазирлар маҳкамаси қошидаги Давлат тест маркази ҳамда Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги ҳузуридаги “Олий ва ўрта махсус, касб–хунар таълим методик бирлашмалар фаолиятини мувофиқлаштирувчи кенгашига” тасдиқлашга тавсия этилади.

ТАЙИИ “Автомобил йўллари
ва аэродромларни қуриш,
эксплуатация қилиш”
кафедра доценти, т.ф.н.



**5340600 – Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар)
бакалаврият таълим йўналишининг давлат таълим стандартига берилган
ТАҚРИЗ**

Қайта таёрланган *5340600 – Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар)* бакалаврият таълим йўналишининг давлат таълим стандарти Республикада малакали кадрлар етиштириб беришда муҳим аҳамиятга эга. Миллий кадрлар, айниқса Миллий истиқлол ҳолатининг стратегик йўналишлари, вазифалари ва истиқболлари, ҳамда хорижий тилларни биладиган ва мураккаб матнларни бемалол таржима қила оладиган малакали мутахассислар тайёрлаш мамлакатимиз учун ҳозирги кунда долзарб масала ҳисобланади.

Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар) таълим йўналиши бўйича юқори малакали бакалаврлар тайёрлашда янги педогогик ва ахборот технологияси ёрдамида фанларни ўқитишнинг ўрни жуда катта. Шу сабабли давлат таълим стандартларини ҳозирги давр талабларини ҳисобга олган ҳолда такомиллаштириш узулуксиз таълим учун муҳим аҳамият касб этади.

Ушбу давлат таълим стандарти жаҳон таълим тизимида етакчи мамлакатлар тажрибасига асосланиб ишлаб чиқилганлигини таъкидлаш лозим.

Давлат таълим стандарти талабларида ўқишнинг меъёрий муддат, касбий фаолият соҳаси ва объектларнинг тавсифи, касбий фаолият турлари ва фаолиятнинг вазифалари кенг ёритилган. Бакалаврлар таёрлашга қўйилган талабларда умумий талаблар, касбий ва ихтисослик бўйича бериладиган билимларга, фанлар бўйича малака ва кўникмалар ҳосил қилишга мўлжалланган талаблар тўғри қўйилган.

5340600 – Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар) бакалаврият таълим йўналишининг давлат таълим стандартига ихтисослик фанлар замон талабидан келиб чиққан ҳолда танланган ва уларга ажратилган соатлар ҳажми ҳам етарли.

Юқоридагилардан келиб чиқиб, ушбу *5340600 – Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар)* бакалаврият таълим йўналиши учун тайёрланган давлат таълим стандарти замон талабларига жавоб беради, ҳамда бакалаврлар тайёрлашда асосий ҳужжат бўлиб хизмат қилади деб таъкидлаш мумкин.

Тошкент темир йўл муҳандислари
институтини “Био ва саноат
иншоотлари қурилиши”
профессори, т.ф.д.



Мирахмедов М.М.

5340600–“Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар)”
бакалаврият таълим йўналиши бўйича ишлаб чиқилган давлат таълим
стандартининг
ТУШУНТИРИШ ХАТИ

1. Кадрлар тайёрлаш миллий дастури мақсадлари, вазифалари ва қондалари сўзсиз амалга оширилишига қаратилганлик

5340600–Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар) бакалаврият таълим йўналиши бўйича давлат таълим стандарти Ўзбекистон Республикасининг «Таълим тўғрисида» ги Қонуни, «Кадрлар тайёрлаш миллий дастури», «Узлуксиз таълим тизими учун давлат таълим стандартларини ишлаб чиқиш ва жорий этиш тўғрисида», “Чет тилларни ўрганиш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”, “Ахборот-коммуникация технологиялари соҳасида кадрлар тайёрлаш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”, “Олий ўқув юртидан кейинги таълим ҳамда олий малакали илмий ва илмий-педагог кадрларни аттестациядан ўтказиш тизимини такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” келтирилган мақсадлар, вазифалар ва қондалар сўзсиз амалга оширилишига қаратилган бино ва иншоотлар қурилиши соҳаси учун кадрлар тайёрлашга қаратилди.

Ушбу давлат таълим стандарти:

– мустақиллик, демократия, бой миллий мустақиллик анъаналар, халқнинг интеллектуал имкониятлари ва умуминсоний кадриятлар тамойилларини ҳисобга олган;

– таълим олувчиларда чуқур билим, мустақил фикрлаш, юксак касбий малака шаклланишини таъминлаган;

– халқаро тажриба, техника, технологиялар, фан ривожланиши даражаси, кадрлар тайёрлашга нисбатан амалиёт томонидан қўйиладиган талабларни ҳисобга олган;

– таълим турлари ва босқичлари бўйича стандартларнинг келишилганлиги ва изчиллиги, шахснинг ҳар томонлама ривожланишини ҳисобга олган ва уларнинг мужассамлигини таъминлаган ҳолларда илмий асосланиб яратилди.

2. Таълим ва касб-ҳунар дастурларида миллий мустақиллик, демократия, бой миллий мустақиллик анъаналар, халқнинг интеллектуал имкониятлари ва умуминсоний кадриятлар тамойилларини ҳисобга олиш

5340600–Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар) бакалаврият таълим йўналишининг давлат таълим стандартида таълим дастурлари бўйича бакалаврларнинг билим, малака ва кўникмаларига қўйиладиган талабларда бакалаврлар Миллий гоё ва мафкура парадигмаларини шакллантиришнинг назарий-методологик масалалари, Миллий истиклол гоёсининг стратегик йўналишлари, вазифалари ва

қилиш ва мукаммаллаштиришни талаб қилади. Юқорида келтирилган маълумотларга асосан шуни айтиш мумкинки, темир йўл хўжалиги тизимининг ривожланиши, яратилаётган **5340600-Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар)** бакалавриат таълим йўналиши давлат таълим стандарти жаҳон андозаларига мос равишда бўлиб, бошқа давлатларнинг таълим дастурларига ўхшаш томонлари ҳамда ўзига хос хусусиятлари билан ажралиб туради.

Мутахассис кадрлар тайёрлашда фан, техника ва технологиянинг замонавий ютуқлардан келиб чиққан ҳолда, амалиётчилар томонидан кўйиладиган талаблар ҳисобга олинган.

5. Таълим турлари ва босқичлари бўйича стандартларнинг келишилганлиги ва изчиллиги, шахснинг ҳар томонлама ривожланишини ҳисобга олган ҳолда уларнинг мужассамлигини таъминлаш

Таълим турлари ва босқичлари бўйича ушбу давлат таълим стандартини ишлаб чиқаришда “Ўзбекистон темир йўллари” Давлат акционерлик темир йўл компанияси ва турдош Олий таълим муассасалари—“Тошкент архитектура қурилиш институти”, “Тошкент автомобиль йўллари институти” етакчи мутахассислари билан келишилган. Шахснинг ҳар томонлама ривожланишини ҳисобга олган ҳолда уларнинг мужассамлиги таъминланган.

6. Ўқув юкларини мақбулликка қаратилганлик, таълим олувчиларнинг қобилиятлари ва эҳтиёжларига боғлиқ равишда таълимнинг табақалаштириш имкониятларини ҳисобга олиш.

Давлат таълим стандартининг 1-иловасида **5340600-Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар)** бакалавриат таълим йўналиши бўйича таълим дастурининг тузилиши келтирилган. Ихтисослик фанлари рўйхатини тузишда кадрлар буюртмачиларининг талаблари, фикр ва мулоҳазалари эътиборга олинган.

Умумий юкларнинг ҳажми 7344 соат бўлиб, Гуманитар ва ижтимоий-иқтисодий фанлар 1704 соат, Математик ва табиий-илмий фанлар 1350 соат, Умумқасбий фанлар 3170 соат, танлов фанлар 255 соат, Ихтисослик фанлари 670 соат ва қўшимча фанлар 450 соатни ташкил этади. Ҳар бир фан бўйича ушбу фаннинг ўзига хос хусусиятларидан келиб чиқиб маъруза, амалий машғулотлар, лаборатория машғулотлари, семинарлар, курс иши (лойихаси), ҳамда мустақил таълим бўйича соатлар кўзда тутилган. Юкламада малакавий битирув ишини тайёрлаш учун 270 соат ҳамда малака амалиёти учун 756 соат ажратилган.

Таълим олувчиларнинг қобилиятлари ва эҳтиёжларига боғлиқ равишда таълим талабаларнинг шахсий календар иш режалари асосида амалга оширилади. Талабалар ўқув, ўқув-услубий ишлар, малакавий амалиёт фаолияти ва диплом лойихасини бажаришнинг календар режаси асосида ўқув жараёнини амалга оширадilar.

истикболлари, Ўзбекистонда ижтимоий йўналтирилган бозор иқтисодиётини шакллантириш, Ўзбекистоннинг иқтисодий салоҳияти ва миллий ишлаб чиқаришнинг ўзига хослиги, Ўзбекистон иқтисодиётида рақобат муҳити, ижтимоий сиёсат ва Ўзбекистон ижтимоий тизимини такомиллаштириш, миллий иқтисодиётнинг дунё хўжалигига интеграциялашуви, Ўзбекистон ташқи иқтисодий сиёсатининг асосий йўналишлари, халқаро иқтисодий ташкилотларда Ўзбекистоннинг роли ва ўрни, иқтисодий ислохотлар ва мамлакат иқтисодий хавфсизлиги ҳақида тасаввурга эга бўладилар.

Миллий мафқуранинг мазмун–моҳиятини, Давлат ва жамият қурилишининг ғоявий–мафқуравий масалаларини, бозор иқтисодиётини ривожлантиришнинг тамойиллари ва қонуниятларини, ижтимоий–иқтисодий соҳани ислоҳ қилишнинг устувор йўналишлари ва вазифаларини, аҳоли турмуш даражасини баҳолашнинг замонавий мезонлари, модернизациялаш ва глобаллашув шароитида уларни оптималлаштиришни биладилар ва улардан фойдалана оладилар.

Ғоявий таълим–тарбия тамойилларини тарғиб қилиш бўйича, миллий таълим–тарбия истиқлол ғоясини ривожлантириш бўйича, ўзбек моделини шакллантириш ва амалга ошириш бўйича тажриба ва кўникмаларга эга бўладилар.

3. Таълим олувчиларда чуқур билим, мустақил фикрлаш, юксак касбий малака шаклланишини таъминлаш

Таълим олувчиларда чуқур билим, мустақил фикрлаш, юксак касбий малака шаклланишини таъминлаш давлат таълим стандартининг бакалаврият таълим йўналишининг касбий фаолиятлари тавсифида келтирилган. давлат таълим стандартининг ушбу бўлимида бакалаврлар касбий фаолиятининг соҳалари, касбий фаолиятининг объектлари, турлари, вазифалари тўлиқ ёритилган.

4. Халқаро тажриба, техника, технологиялар, фан ривожланиши даражаси, кадрлар тайёрлашга нисбатан амалиёт томонидан қўйиладиган талаблар ҳисобга олинган ҳолда таълим стандартларининг илмий асосланиши

Давлат таълим стандарти тайёрлаш жараёнида халқаро тажриба, замонавий техника ва технологиялар ўрганилган. *5340600–Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар)* бакалаврият таълим йўналиши давлат таълим стандарти Европа мамлакатларининг (The Bauhaus–Universit Weimar (Civil Engineering) (Germany)), (Петербург давлат алоқа йўллари университети) Россия таълим стандартлари билан қиёсий таққосланган

5340600–Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар) бакалаврият таълим йўналиши ҳозирги кунда жуда долзарб йўналиш бўлиб, нафақат Ўзбекистон Республикасида, балки бошқа Европа, Америка, Осиё, МДХ давлатларида темир йўл транспорт иншоотларининг эксплуатацияси ва реконструкцияси тизимида ҳам доимий изланишни, таҳлил

7. Таълим олувчилар ва битирувчиларни тайёрлаш, таълим фаолиятининг сифатини баҳолаш мезонларини ва тартибни белгилаш

Давлат таълим стандартининг 8-бобида таълим олувчилар ва битирувчиларни тайёрлашда бакалавриатуранинг асосий таълим дастурларини ўзлаштириш бўйича амалга ошириладиган шароитларга белгиланган талаблар келтирилган.

Битирувчиларнинг расмий ҳимояси Давлат аттестация комиссияси томонидан қуйидаги мезонлар асосида баҳоланади: битирув иши (лойиҳаси)нинг долзарблиги, ундаги масалаларнинг аниқлиги, битирув иши (лойиҳаси) мавзусини очиб беришда талабанинг мустақил ёндошуви, битирув иши (лойиҳаси)нинг мақсади, ундаги масалалар ва илмий фаразларни шакллантиришда назарий ёндошувларнинг ишлатилиш даражаси, талаба томонидан йиғилган ва шакллантирилган бирламчи ҳамда иккиламчи маълумотларнинг ҳажми ва янгилик даражаси, битирув иши (лойиҳаси)нинг илмий янгилик даражаси ва унинг натижаларини маҳаллий ва ҳалқаро амалиётдаги аҳамияти. Баҳолаш тартибни белгилаш “Бакалавриатура тўғрисидаги низом” асосида амалга оширилади.

8. Стандартнинг технологиклиги – унинг бажарилишини назорат қилиш ва унинг меъёрлари ва талаблари бузилишининг олдини олиш имконияти

Бакалавриатура стандартининг технологиклиги унинг бажарилишини назорат қилиш қуйидагилардан иборат:

ички назорат – олий таълим муассасаси томонидан амалга оширилади. Ички назорат олий таълимни бошқариш бўйича ваколатли давлат органи томонидан тасдиқланган назоратнинг рейтинг тизими тўғрисидаги Низом асосида ўтказилади;

яқуний давлат назорати – давлат таълим стандартига мувофиқ фанлар бўйича яқуний давлат аттестацияси ва битирув иши (лойиҳаси) ҳимоясини ўз ичига олади;

давлат–жамоат назорати – олий таълимнинг бошқарувчи ваколатли давлат органи, жамоат ташкилотлари ва кадрлар буюртмачилари томонидан белгиланган тартибда ўтказилади;

ташқи назорат – Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Давлат тест маркази томонидан белгиланган тартибда амалга оширилади.

9. Стандартга тажрибада текширувдан ўтган таълим фаолиятининг илғор меъёрларини киритиш

Ушбу Стандартнинг яратилишида 2008-2013 йилларда тажрибадан ўтган бакалавриат таълим йўналиши *5340600–Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар)* (2008 ва 2011 йиллардаги) стандартлари ўрганилиб, ўқув фанлари қайта кўриб чиқилиб, давр талаби асосида яратилди.

Ушбу стандартниг яратилишида 2012-2013 йилларда қабул қилинган қуйидаги меъёрий ҳужжатлар ўрганилиб таълим фаолиятининг илғор меъёрлари киритилди:

– Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2012 йил 4 июлдаги 281-сонли буйруғи билан тасдиқланган “Олий таълим йўналишлари ва мутахассисликларининг Классификатори”;

– Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Олий малакали илмий ва илмий-педагог кадрлар тайёрлаш ва аттестациядан ўтказиш тизимини янада такомиллаштириш тўғрисида» 2012 йил 24 июлдаги ПФ-4456-сон Фармони;

– Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2012 йил 10 декабрдаги “Чет тилларни ўрганиш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-1875-сонли Қарори;

– “Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2012 йил 28 декабрь “Олий ўқув юртидан кейинги таълим ҳамда олий малакали илмий ва илмий-педагог кадрларни аттестациядан ўтказиш тизимини такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 365-сонли Қарори;

– Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2013 йил 26 мартдаги “Ахборот-коммуникация технологиялари соҳасида кадрлар тайёрлаш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-1942-сонли Қарори;

– Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2013 йил 10 июлдаги “Ўзбекистон Республикаси Ҳукуматининг айрим қарорларига ўзгартириш ва қўшимчалар киритиш тўғрисида”ги 199-сонли Қарори;

– ООО «SERT AKADEMIE»нинг ISO 9001:2008 Халқаро стандарти.

10. Давлат таълим стандартлари Ўзбекистон Республикаси давлат стандартлаш тизими қодалари талабларини қониқтириши керак

5340600–Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар) бакалаврият таълим йўналиши бўйича ишлаб чиқилган давлат таълим стандарти Ўзбекистон Республикаси давлат стандартлаш тизими қодалари талабларини тўлиқ қониқтиради.

ТошТЙМИ ўқув ишлари бўйича
проректори, т.ф.н., доцент



Ф. Ф. Каримова

ТошТЙМИ “Курилиш”
факультети декани, т.ф.н., доцент

Қ. С. Лесов

ТошТЙМИ “Темир йўллар қурилиши,
йўл ва йўл хўжалиги” кафедра
муdiri в.б., т.ф.н.

А. М. Абдукаримов

5340600-Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар)

Таълим йўналиши бўйича бакалавр давлат таълим стандартининг халқаро миқёсидаги бошқа таълим стандартлари билан қиёсий таққослаш

Бакалавр таълим жараёнининг умумий кўрсаткичлари

№	Таълим жараёни	Ўзбекистон Республикаси (бакалавр)	Петербургда алоқа йўллар университети (бакалаврият)	Германия (бакалаврият)
1.	Бошланғич	Академик лицей ва касб-хунар коллежларидан сўнг	Академик лицей ва касб-хунар коллежларидан сўнг	Академик лицей ва касб-хунар коллежларидан сўнг
2.	Давомийлиги	4 йил	4 йил	4 йил
3.	Таълим олувчилар сони	80-90	80 ва ундан ортиқ	80 ва ундан ортиқ
4.	Ўқиш жойлари	Тошкент темир йўл муҳандислари институти, «Ўзбекистон темир йўллари» ДАТК, Минтакавий темир йўл узел ва станциялари		
5.	Таълим берувчилар	Темир йўллар қурилиши йўл ва йўл хўжалигида илмий даражага эга бўлган фан доктори, доценти ёки фан номзоди, ҳамда илмий даражага эга бўлмаган қатта ўқитувчи ва ассистентлар, «Ўзбекистон темир йўллари» ДАТКсининг тажрибага эга бўлган юқори малакали мутахассис ва амалиётчилар, амалий қўнимларни ўргатиш бўйича тор доирадаги мутахассислар	Университет қошидаги Темир йўл изи, Темир йўлни қидирув ва лойиҳалаш, Қурилишда бошқариш ва технология, Шаҳар ва саноот транспортлари кафедраси профессор ўқитувчилари	Университет қошидаги транспорт ва халқаро логистика факультетлари профессор ўқитувчилари
6.	Таълим жараёнининг қузатиш ва назорат қилиш	Қуйидаги тартибда амалга оширилади: Факултет деканати, тайёрлаш кафедраси муdiri, таълим берувчи профессор-ўқитувчилар	Қуйидаги тартибда амалга оширилади: Факултет деканати, тайёрлаш кафедраси муdiri, таълим берувчи профессор-ўқитувчилар	Қуйидаги тартибда амалга оширилади: Факултет деканати, тайёрлаш кафедраси муdiri, таълим берувчи профессор-ўқитувчилар

Бакалавр таълим жараёнининг таркиби

№	Таълим жараёни	Ўзбекистон Республикаси (бакалавр)	Петербургда алоқа йўллар университети	Германия (бакалаврият)
1.	Назарий таълим	Асосий қисми аудитория (маъруза, амалий, лаборатория, курс лойиҳа иши) ва мустақил таълим кўринишида асосий	Асосан лекция ва семинар дарслари, ҳамда кичик конференциялар кўринишида ўтказилади	Асосий қисми транспорт ва халқаро логистика факультетида маъруза курслари кўринишида

		базада - Тошкент темир йўл муҳандислари институтида, қисман амалиёт ўтиладиган ташкилотларда ўтказилади		ўтказилади.
2.	Амалий таълим	Ўқув дастурида кўрсатилган ротациялар кўринишида «Ўзбекистон темир йўллари» ДАТКСининг бошқарма ва Марказларида, «Тоштемирйўллойиха» ва «Боштранслойиха» институтларида, «Тошкент темир йўл масофаси», «Салар темир йўл масофаси», «Тажриба йўл машина станцияси», «Механизацияланган йўл машина станция» амалга оширилади.	Ўқув дастурида кўрсатилган циклар кўринишида асосий кампусида ва унинг филиалларида амалга оширилади.	Университет қошидаги транспорт муассасалари, кафедралари ва бошқа чет давлат кампусларида циклар кўринишида амалга оширилади.
3.	Илмий тадқиқот ишлари	Бакалавриатурада таълим олувчилар танлаган мавзуси бўйича битирув ишини асосан ТошТЙМИда амалга оширади. Кафедранинг профессор-ўқитувчилари ва «Ўзбекистон темир йўллари» ДАТКСининг тажрибага эга бўлган юқори малакали мутахассислари битирув иши раҳбар этиб тайинланади. Битирув ишини бажариш давомида илмий мақолалар, тезислар ёзиш, республика ва халқаро илмий анжуманларда иштирок этиш ва маъруза қилиш билан шугулланишлари мумкин.	Бакалавриатура талабалари ўқиниш жараёнида илмий иш мавзуси кейинги босқичда магистрлик илмий ишига асос сифатида танланади ва мустақил илмий изланиш кўринишида амалга оширилади.	Талабанинг мустақил илмий-иши мавзуси кафедра илмий проекти таркибига киритилган бўлади ва университетнинг профессор-ўқитувчилари раҳбарлик қилади.
4.	Мустақил таълим	Бакалаврларнинг мустақил иши ўқув режасидаги муайян фанни ўзлаштириш учун белгиланган ўқув жараёнининг ажралмас қисми бўлиб, билимларни мустақил ўзлаштириш кўникмаларини шакллантириш ва замонавий ахборот манбаларидан самарали фойдаланишга йўналтирилади.	Бакалаврлар ўқув ва компьютер залларида барча шарт-шароитлардан унумли фойдаланишлари мумкин.	Бакалавр талабалари университет қошидаги кафедраларидаги барча шарт-шароитлардан фойдаланишлари мумкин.
5.	Таълим жараёнида баҳолаш	Бакалаврларнинг назарий ва амалий кўникмалари бўйича билимларини баҳолаш бакалавр рейтинг тизими асосида жорий, оралик, якуний баҳо кўринишида амалга оширилади. Якуний давлат имтиҳон	Бакалаврларнинг назарий билимлари тест саволлари орқали баҳоланади. Амалий кўникмалари ҳар ойда ва ярим йилликда цикл давомида кузатиш, ҳамда	Бакалаврларнинг жорий билими, компетенцияси ва ўзлаштириши оралик тест саволлари орқали, билимларни даврий оғзаки кўринишда текшириш, циклар бўйича ҳар ярим

	саволлари оғзаки, тест кўринишида ва амалий кўникмаларни намоёниш этиш кўринишида талаб қилинади.	мураккаб намоёниш этиш орқали баҳоланади. Якуний давлат имтиҳон ёзма тест кўринишида амалга оширилади.	Йилда ёзма тест кўринишида амалга оширилади.
--	---	--	--

Бакалавр таълим жараёнининг мазмуни ва давомийлиги

Ўзбекистон Республикаси	Муддати	Петербург давлат алоқа йўллари университети	Муддати	Германия (бакалаврият)	Муддати
Чизма геометрия ва муҳандислик графикаси	36 ҳафта	Муҳандислик графикаси	144 соат	Техник механика	120 соат
		Инженерная графика	106 соат		
Материаллар қаршилиги	36 ҳафта	Сопротивление материалов	300 соат	Материаллар қаршилиги	120 соат
Қурилиш механикаси	36 ҳафта	Строительная механика	200 соат	Эҳтимоллар назарияси	120 соат
Муҳандислик геодезияси	18 ҳафта	Муҳандислик геодезияси	130 соат	Муҳандислик логистикаси	120 соат
Қурилиш материаллари ва буюмлари	18 ҳафта	Материалшунослик	108 соат	Транспортни бошқариш ва бизнесни ташкил этиш	120 соат
Грунтлар механикаси, замин ва пойдеворлар	18 ҳафта	Грунтлар механикаси	80 соат	Механизмлар унсурлари	156 соат
		Замин ва пойдеворлар	70 соат		
Темир йўл изи	36 ҳафта	Темир йўл изи	200 соат	Юк ва йўловчи ташвиш технологияси	156 соат
Темир йўллар қурилиши технологияси ва ташкили	18 ҳафта	Темир йўл қурилишини ташкиллаштириш, режалаштириш ва бошқариш	150 соат	Бошқарувни ташкиллаштиришни ўрганиш	156 соат
Тезюрар ва юкори тезликдаги магистраллар транспорт иншоотларини эксплуатацияси	18 ҳафта	Темир йўлни таъмирлашни, механизациялаштиришни ва автоматлаштиришни бошқариш	200 соат	Ишлаб чиқариш ва техник логистика	120 соат
Қуриклар ва тоннеллар	18 ҳафта	Қўприклар, тоннеллар ва сув ўтказувчи қувурларни қуриш ва эксплуатация қилиш	138 соат	Замонавий транспорт технологиялари	156 соат

Темир йўллар бекат ва узеллари	36 ҳафта	Темир йўл изи элементларини ҳисоблаш ва лойиҳалаш	200 соат	Эргономика	120 соат
Суюклик ва газ механикаси	28 ҳафта	Суюклик ва газ механикаси	70 соат	Юк ва йўловчи ташиш технологияси	156 соат
Темир йўл изини таъмирлаш ва техник хизмат курсатиш	14 ҳафта	Темир йўл изини таъмирлаш ва техник хизмат курсатиш	60 соат	Машиналарнинг тузилмавий қисми	156 соат
Метрология, стандартлаштириш ва сифат назорати	14 ҳафта	Метрология, стандартлаштириш ва сифат назорати	80 соат	Мулгимодал ва интермодал ташишлар	156 соат
Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги	14 ҳафта	Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги	100 соат	Транспорт тизимлари	120 соат
Тармоқ иқтисодиёти ва менежменти	18 ҳафта	Йўл хўжалиги ва қурилишда иқтисодиёт	10 соат	Транспорт логистикаси	156 соат
Темир йўлларни қуриш ва таъмирлашни лойиҳалаш	32 ҳафта	Темир йўлни кидирув ва лойиҳалаш	150 соат	Лойиҳалаштириш техникаси	120 соат
Сунъий иншоотларни эксплуатация қилиш	28 ҳафта	Ҳаракат хавфсизлигини таъминлаш	90 соат	Бошқарув жараёнини ўргатиш	156 соат

Изоҳ:

“Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар)” таълим йўналиши ҳозирги кунда жуда долзарб йўналиш бўлиб, нафақат Ўзбекистон Республикасида, балки бошқа Европа, Америка, Осиё, МДХ давлатларида темир йўлни лойиҳалаш, қуриш тизимида ҳам доимий изланишни, таҳлил қилиш ва мукамаллаштиришни талаб қилмоқда. Юқорида келтирилган маълумотларга асосан шунини айтиш мумкинки, темир йўл транспортини ривожланиши, лойиҳалаш марказларнинг Ўзбекистон Республикасида ташкил этилиши ўзгартиришлар киритилиб, такомиллаштирилган “Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар)” таълим йўналиши давлат таълим стандарти жаҳон андозаларига мос равишда бўлиб, бошқа давлатларнинг таълим дастурларига ўхшаш томонлари ҳамда ўзига хос хусусиятлари билан ажралиб туради.

“Қурилиш” факултети декани

“Темир йўллар қурилиши,
йўл ва йўл хўжалиги”
кафедра мудири в.б.



Қ. С. Лесов

А. М. Абдукаримов

Жадвал-1

5340600-Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар)
бакалаврият таълим йўналиши ДТСда кадрларнинг билим, малака ва кўникмаларига қўйилган талаблардаги янгиликлар

Т/р	Амалдаги ДТС	Қайта ишлаб чиқилган ДТС
1.	Амалда белгиланган мезонлар асосида ишлаб чиқилган.	Мутахассислик фанларини эгаллаш бўйича халқаро стандартларга мослаштирилди.
2.	Умумкасбий ва ихтисослик фанлари бўйича компетентлик талаблари берилган.	Компетентлик талаблари халқаро стандартларга яқинлаштирилган ҳолда қайта кўриб чиқилди.
3.	Касбий фаолият турлари ва соҳалари кенг ёритилмаган.	Битирувчиларнинг ихтисослик ва касбий фаолият турлари ва соҳалари қайта кўриб чиқилди.

Жадвал-2

ТошТЙМИ ДТС бакалаврият таълим йўналишида
фанларининг самарасиз такрорланиши

Т/р	Бакалаврият фани	Магистратура фани	Сунъий киритилган фанлар
1.	Такрорланиш йўқ	Такрорланиш йўқ	Атамалар мутаносиб, сунъий киритилган фанлар йўқ

Жадвал-3

5340600-Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар)
бакалаврият таълим йўналиши ДТСда фанлар блоки нисбатларининг меъёрларига амал қилиниши

Т/р	Фанлар блоки	Блоклар бўйича умумий юкларнинг ҳажми
1.	1-блок Гуманитар ва ижтимоий-иқтисодий фанлар	23.2 %
2.	2-блок Математик ва табиий-илмий фанлар	18.4 %
3.	3-блок Умумкасбий фанлар	43.2 %
4.	Ихтисослик фанлари	9.1 %
5.	Қўшимча фанлар	6.1 %

Жадвал-4

Ўқитиладиган фанлар сони ва ҳажмининг тамойиллар талабига жавоб бериши

Т/р	Фанлар сони (талаб бўйича)	Бакалаврият
1.	Бир семестрда	9 та фан
2.	Бир ўқув йилида	18 та фан
3.	Ўқув муддатида	15 та фан
4.	40 соатдан кам фанлар	-

**5340600-Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар)
бакалаврият таълим йўналиши ДТСда амалий кўникмаларни кучайтиришга
қаратилган ўзгаришлар**

Т/р	Амалдаги ДТС да	Тақомиллаштирилган ДТС
1.	Маъруза	
	1-блок 270 соат	270 соат
	2-блок 372 соат	396 соат
2.	Амалий машғулотлар	
	1-блок 474 соат	474 соат
	2-блок 319 соат	288 соат
3.	Семинар машғулотлар	
	1-блок 284соат	284 соат
	2-блок -	-
4.	Лабор. машғулотлари	
	1-блок -	-
	2-блок 167 соат	162 соат -
5.	Амалиёт -16 hafta	14 hafta
6.	Курс иши 5 та	4 та
7.	Курс лойиҳаси 6 та	4 та

**5340600-Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар)
бакалаврият таълим йўналиши ДТСда минтақавий ОТМлар тақлифининг инобатта
олинганлиги**

Т/р	Минтақавий ОТМ номи	Берилган тақлиф мазмуни	Инобатта олинган банди, бўлими
	Тошкент архитектура-қурилиш институти	5340600-Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар) бакалаврият таълим йўналиши учун тақомиллаштирилган Давлат таълим стандарти ва намунавий ўқув режаси маъқуллансин ва таъдиқ этиш учун тавсия қилинсин.	

5340600-Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллар)

Т/р	ДТС яратилган таянч ОТМ	Келишилган иш берувчилар корхона номи ва имзоланган раҳбар лавозими, фамилияси
1	Тошкент темир йўл муҳандислари институти	Ш.М. Содиков - "Ўзбекистон темир йўллари" ДАТК Бошқарув раиси ўринбосари

ТАСДИҚЛАЙМАН:

Ўзбекистон Республикаси

Олий ва ўрта махсус таълим вазирининг
биринчи ўринбосари, “Узлуксиз таълим
tizими стандартлари”ни стандартлаштириш
бўйича техник қўмита раиси



2017 йил “26” 02

О'z DSt _____ : 201_____ “5340600 – Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллари)” бакалаврият таълим йўналишининг Давлат таълим стандарти лойиҳасини “Узлуксиз таълим тизими стандартлари”ни стандартлаштириш бўйича техник қўмитада экспертизадан ўтказиш бўйича ХУЛОСА

Ўзбекистон стандартлаштириш, метрология ва сертификатлаштириш агентлиги, Олий ва ўрта махсус таълим, Халқ таълими вазирликларининг 2012 йил 7 сентябрдаги “Узлуксиз таълим тизими стандартлари”ни стандартлаштириш бўйича техник қўмитасини ташкил этиш тўғрисида”ги 387, 10, 266 – сонли қўшма буйруғига асосан тайёрланган **О'z DSt _____ : 201_____ “5340600 – Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллари)”** бакалаврият таълим йўналишининг Давлат таълим стандарти лойиҳаси “Ўзстандарт” агентлиги билан келишилган шакл асосида техник экспертизадан ўтказилди.

О'z DSt _____ : 201_____ “5340600 – Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллари)” бакалаврият таълим йўналишининг Давлат таълим стандарти лойиҳаси Республикадаги кадрлар тайёрловчилари ва истеъмолчилари билан ўзаро келишилган.

Техник экспертизадан ўтказилган **О'z DSt _____ : 201_____ “5340600 – Транспорт иншоотларининг эксплуатацияси (темир йўллари)”** бакалаврият таълим йўналишининг Давлат таълим стандарти лойиҳаси Ўзбекистон Республикаси Қонунчилигига, стандартлаштириш Давлат тизими, ўлчов бирликларини таъминлаш Давлат тизими, сертификатлаштиришнинг миллий тизими, стандартлаштиришнинг тармоқлараро тизими талабларига мос келади ва “Ўзстандарт” агентлигида Давлат рўйхатидан ўтказишга тавсия этилади.

Техник қўмита раиси
ўринбосари

З.Ахмедов

Техник қўмита масъул котиби

А.Ходжаев

Олий таълим стандартларини
стандартлаштириш бўйича
кичик қўмита котиби

А.Умаров

Ишчи гуруҳ:

Ш. Атанязов

Б.Атанязов

Н.Мамбетов

Б.Эгамбердиев