ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ АВТОМОБИЛЬ ЙЎЛЛАРИ ДАВЛАТ ҚЎМИТАСИ

ТОШКЕНТ АВТОМОБИЛЬ ЙЎЛЛАРИНИ ЛОЙИҲАЛАШ, ҚУРИШ ВА ЭКСПЛУАТАЦИЯСИ ИНСТИТУТИ

«Транспортда бошқарувнинг ахборот тизимлари » кафедраси

«ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ТРАНСПОРТ ВОСИТАЛАРИ ТЕХНОЛОГИК ЖИҲОЗЛАРИНИНГ ТУЗИЛИШИ ВА ЭКСПЛУАТАЦИЯСИ»

5111000- Касбий таълим "Ер усти транспорт тизимлари ва уларнинг эксплуатацияси (автомобил транспорти)" бакалавриат таълим йўналиши амалий машғулот учун

УСЛУБИЙ КЎРСАТМА

Тошкент-2017

«Ихтисослаштирилган транспорт воситаларининг технологик жихозларининг тузилиши» фанининг амалий машғулотларини мазмуни ва бажарилиш услуби келтирилган.

Кафедра мажлисида кўрилди ва макулланди.
“22” август 2017й., баённома №1

Кафедра мудири проф.А.Мухитдинов

Тузувчилар: доц. Б.Саттивалдиев

асс. А.Рахмонов
Д.Тургунов

Тақризчи: доц. О. Қосимов

“Автомобил транспорти ва транспорт тизимлари эксплуатацияси” факультети илмий кенгаши томонидан тасдиқланган
(2017й.___.08 баённома №1)

Факультет ИУК раиси: Усмонов З.Т.

КИРИШ

Ихтисослаштирилган транспорт воситаларининг (ИТВ) тузилишини ўрганиш, автомобил тузилишини ўрганишга нисбатан бирмунча машаққатлидир.

ИТВ конструкцияси ўзгачалиги туфайли уларнинг материал қисмларини кафедра амалий машғулотларида тўла мужассамлаштириш имконияти чекланган. Бундан ташқари, ИТВ тузилишини ўрганиш уларни иш жараёнида кўриш билангина мукаммалашади.

Шунинг учун амалий машғулотлар кафедра амалий машғулотларида, ҳамда замонавий ИТВ бўлган автокорхоналарда ўтказилади.

Бу эса, талабалардан амалий машғулот ишларга мустақил равишда пухта тайёргарлик қилишларини тақозо қилади, яни назарий материалларни такрорлаш, амалий машғулот иши мазмунини ўрганиб, ҳисобот дафтарига керакли маълумотларни киритиш ва технологик схемаларни чизишлари лозим.

Амалий машғулотни бажариш ва мустақил тайёргарлик учун қуйидаги адабиётлар тавсия қилинади:

1.А.Мухитдинов ва бошқ. Автомобиллар: Конструкция асослари. Ўқув қўлланма.
Т.: 2015-332 б.
2.Ширяев С.А. и др.Транспортный и погрузочно-разгрузочные средства: учебник для вузов.
М.: 2007-848 с.
3.В.В.Бернацкий. Специализированный подвижной состав грузового автотранспорта: Учебное пособие.ч.I.(ч.II.) М.:МГТУ “МАМИ”, 2007-48с(124 с)
4.Автомобили: Специализированный подвижной состав: Учебное пособие. М.С.Высоцкий, А.И.Гришкевич и.др.Минск:1989-240 с.
5.Якобашвили А.М.,Олитский В.С.,Цеханович А.Л. Специализированный подвижной состав для грузовых автомобильных перевозок.-М.:Транспорт, 1988-224 с.
6.А.Мухитдинов ва бошқ. Ихтисослаштирилган транспорт воситалари технологик жиҳозларининг тузилиши ва эксплуатацияси. Маърузалар матни. ТАЙИ.:2017-82 б.

1-АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ

ЎЗИ ТУШИРУВЧИ АВТОМОБИЛЛАР

1. *Ишдан мақсад*

Ўзи туширувчи (самосвал) автомобиллар кўтариш механизми тузилиши ва асосий техникавий характеристикаларини ўрганиш

2. *Ишнинг мазмуни*

2.1.Ўзи туширувчи автомобиллар таърифи, таснифи ва турлари билан танишиш.

2.2.Кўтариш механизми қурилмалари вазифаси, тузилиши ва ишлаши билан куйидаги тартибда танишиш:

-қувват олиш қутисини ўрганиш;

-мой насоси конструкциясини кўриб чиқиш;
-бошқариш тизими элементлари конструкциясини ўрганиш (пневмо тақсимлагич крани, бошқариш крани, платформани кўтарилишини чекловчи клапан, тақсимлагич кран, насосларини кўшиш автомати);
-гидроцилиндрлар конструкциясини ўрганиш;
-қўшимча жиҳозларни автомобилда жойлашуви ва маҳкамланиши(найчалар, филтр, мой баки) билан танишиш;
2.3.Ўзи туширувчи автомобиллар платформалари конструкциясини ўрганиш.

3. *Адабиётлар*

[1] 296-310 б.; [4]103-140 б.; [5] 45-81 б.;

4. *Хисобот мазмуни*

4.1 Муайян ўзи туширувчи автомобил (ўқитувчи кўрсатмаларига биноан) кўтариш механизми схемасини чизинг ва иш жараёнини ёзинг
4.2.Ўзи туширувчи автомобилларнинг асосий параметрларини жадвалга киритинг

№	Параметлари	ИТВ русуми			
1.	Базавий автомобил				
2.	Юк кўтарувчанлиги ,кг				

3.	База,мм				
4.	Кузов тури				
5.	Тушириш йўналиши				
6.	Кузов ҳажми,$м^3$				
7.	Кўтариш қурилмаси:				
	-Тури				
	-цилиндрлар сони				
	-ўрнатилган жойи				
8.	Кузовнинг максимал кўтарилиш бурчаги, град.				
9.	Кузовнинг кўтарилиш вақти,с				
10.	Кўтариш гидротизимининг ҳажми, л				
11.	Қўлланиладиган эксплуатацион материал.				

Назорат саволлари

1. ИТВ таърифини келтиринг.
2. ИТВ қандай афзалликларга эга.
3. ИТВ қандай камчиликларга эга.
4. Ўзи туширувчи (самосвал) таърифини келтиринг.
5. Шасси турига ва тушириш йўналишига кўра ўзи туширувчилар қандай турларга бўлинади.
6. Қурилиш ўзи туширувчилари хақида маълумот беринг.
7. Қишлоқ хўжалик ўзи туширувчилари хақида маълумот беринг.
8. Карер ўзи туширувчилари хақида маълумот беринг.
9. Ўзи туширувчи автомабиль платформаси хақида маълумот беринг.
10. Нима сабабларга кўра ўзи туширувчи рамасига устки рама ўрнатилади.
11. Кўтариш механизмининг вазифаси ва турлари хақида маълумот беринг.
12. Кўтариш механизми қандай элементлардан ташкил топган.
13. Кўтариш механизмининг таснифий белгилари ва турларини келтиринг.
14. Кўтариш механизми схемасини чизинг ва ишлаш жара.нини изохланг.
15. Қувват олиш қутисининг вазифаси ва тузилиши хақида маълумот беринг.
16. Мой насосининг вазифаси ва тузилиши хақида маълумот беринг.

2– АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ

АВТОМОБИЛ– ЦИСТЕРНАЛАР

1. Ишданмақсад

Автомобил ва автопоезд-цистерналарнингтузилиши, жиҳозлари ва асосий техникавий характеристикалари билан танишиш.

2. Ишнингмазмуни

2.1.Автомобил ва автопоезд-цистерналар конструкциясининг ўзгалиги, таърифи ва таснифи билан танишиш.
2.2.Суюқлик ташувчи автоцистерналарнинг махсус қурилмаларини вазифаси ва ишлаш жараёни ҳамда конструкцияси билан қуйидаги тартибда танишиш:
- Йиғилган цистернанинг конструкциясини кўриб чиқиш;
- цистерна бўғзи қопқоғи конструкциясини ўрганиш;
- гидравлик ва пневматик тизим конструкциясини ўрганиб чиқиш;
- гидравлик тизимни бошқариш механизмининг жойлашуви ва конструкциясини кўриб чиқиш;
- ёрдамчи ва ёнғинга қарши (нефт махсулотларини ташувчиларда) жиҳозлар комплекти билан танишиш;
- ҳар хил юкларни (нефтмаҳсулотлари, озиқ-овқат, суюлтирилган газлар) тўкиш–қуйиш операцияларини ўрганиш.

2.3. Сочилувчан юкларни ташувчи цистерналар махсус жиҳозларининг вазифаси, ишлаш принципи билан танишиш ва конструкцияларини ўрганиш.

3. Адабиётлар

[1], 311-321 ;[4], 174-196 б.; [5],106-117;143-148; 189-196;

4. Ҳисоботмазмуни

4.1. Ун, сут, нефт, маҳсулоти ёки цемент ташувчи цистерналардан бирининг (ўқитувчи кўрсатмасига биноан) технологик жиҳозлари схемасини чизинг ва иш жараёнини ёзинг.
4.2. Автомобил-цистерналарнингасосий параметрларини жадвалга киритинг.

№	Параметрлари	ИТВ русуми			
1.	Тўла массаси, кг				
2.	Цистернанинг эксплуатацион хажми, $м^3$				
3.	Шайланган массаси, кг				
4.	Цистернанинг массаси, кг				
5.	Цистернанинг шакли				
6.	Цистернанинг ички ўлчамлари, мм				
7.	Насос				
8.	Насос юритмаси				
9.	Компрессор: - тури				
	- ишлаб чиқариш қуввати, $м^3$/мин				
	- истеъмол қуввати, кВт				
10.	Шланглар сони ва ўлчамлари				
11.	Тўлдириш вақти, мин				
12.	Тўкиш (тушириш) вақти, мин				
13.	Туширилаётган юкни узатиш масофаси, м				

Назорат саволлари

1.Автомобил-цистерна деб нимага айтилади.
2.Технологик жиҳозлар ўрнатилган базавий шасси тури бўйича автомобил-цистерналар қандай турларга бўлинади.
3.Резервуар сиғими бўйича автомобил-цистерналар қандай турларга бўлинади.
4.Тушириш (тўкиш) технологик жиҳозлар тури бўйича автомобил-цистерналар қандай турларга бўлинади.
5.Кўндаланг ва бўйлама кесими шакли бўйича автомобил-цистерналар қандай турларга бўлинади.
6.Теплоизоляцион характеристикаси бўйича автомобил-цистерналар қандай турларга бўлинади.
7.Материал тури бўйича автомобил-цистерналар қандай турларга бўлинади.
8.Нефт маҳсулотларини ташувчи цистерналар қандай белгиланади
9.АЦ-8,7-5320 ва ПЦ-5,6-817 русумли цистерналарни таърифланг.
10.Нефт махсулотлари ташувчи цистерналарнинг махсус жиҳозлари нималардан ташкил топган.

11. Нефт махсулотлари ташувчи цистерналар ёнғинга қарши қандай воситалар билан жихозланган.
12. Нефт махсулотлари ташувчи автомобил-цистерналарда сўндиргич (глушител) қайерга ўрнатилган ва унинг сабабини тушунтиринг.
13. Нефт махсулотлари ташувчи автомобил-цистерна технологик схемасини чизинг ва тўлдириш операцияларини ёзинг.
14. Нефт махсулотлари ташувчи автомобил-цистерна технологик схемасини чизинг ва тўкиш операцияларини ёзинг.
15. Нефт махсулотлари ташувчи автомобил-цистерна технологик схемасини чизинг ва маҳсулотни ўз цистернасига олмасдан,бошқа идишга ўтказиш операцияларини ёзинг.
16.Сут ташувчи цистернада кўпик ушлагич қандай вазифани бажаради.
17. Сут ташувчи цистернада тескари клапан қандай вазифани бажаради.
18. Сут ташувчи цистернада сақлагич клапан қандай вазифани бажаради.
19.Цемент ташувчи цистернадаги аэротуб (аэроднище) тузилиши ва вазифаси.
20.Цемент ташувчи цистернадан цементни тўкиш учун нималар қилинади

3 – АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ ИШИ

АВТОМОБИЛ– ФУРГОНЛАР

1. Ишданмақсад

Автомобил -фургонларнинг тузилиши, жиҳозлари ва асосий техникавий характеристикалари билан танишиш.

2. Ишнингмазмуни

2.1.Автомобил -фургонлар конструкциясининг ўзгалиги, таърифи ва таснифи билан танишиш.
2.2.Автомобил-рефрижератор кузовининг тузилишини ўрганиш
2.3.Мувaққат ва муттасил совитиш тузилмаларинингтузилиши, ишлаш жараёнини ўрганиш.

3. Адабиётлар

[1],322-328.; [4], 224-237 б.; [5],173-183;

4. Ҳисоботмазмуни

4.1.Компрессорли совитиш қурилмаси схемасини чизинг ва иш жараёнини ёзинг.
4.2.Автомобил-фургонларинингасосий параметрларини жадвалга киритинг.

№	Параметрлари	ИТВ русуми			
1.	Юк кўтарувчанлиги, кг				
2.	Кузов				
3.	Кузов хажми, $м^3$				
4.	Кузовнинг ички ўлчамлари, мм				
5.	Кузов полимайдони, $м^2$				
6.	Юклаш баландлиги, мм Эшикларнингочилишбурчаги, град				
7.	Кузов массаси, кг				
8.	Термоизоляция материали				
9.	Совитиш қурилмаси тури				
10.	Совитиш қурилмасининг ишлашиб чиқариш қуввати, ккал/соат				

Назорат саволлари

1.Автомобил-фургон деб нимага айтилади.
2.Вазифасига кўра фургонлар қандай турларга бўлинади.
3.Эшикларини жойлашувига кўра фургонлар қандай турларга бўлинади.
4.Изотермик фургонлар қандай вазифани бажаради.
5.Термоизоляцион материал сифатида изотермик фургонларда нима қўлланилади ва унинг сабаби.
6.Рефрижераторли фургонлар қандай вазифани бажаради.
7.Муваққат совитиш манбаи сифатида қандай моддалардан фойдаланилади.
8.Азот билан совитиш тизими иш жараёнини изоҳланг.
9.Компрессорли совитиш тизимида конденсатор ва буғлатгич қандай вазифани бажаради.
10.Томини конструкциясига ва каркас ҳамда қобиқ материалига кўра фургонлар қандай турли бўлади.

4 – АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ ИШИ

ЎЗИ ЮКЛОВЧИ АВТОМОБИЛЛАР ВА КОНТЕЙНЕР ТАШУВЧИЛАР

1. Ишданмақсад

Ўзи юкловчи автомобиллар ва контейнер ташувчиларнинг тузилиши, жиҳозлари ва асосий техникавий характеристикалари билан танишиш.

2. Ишнингмазмуни

2.1.Ўзи юкловчи автомобиллар конструкциясининг ўзгалиги, таърифи ва таснифи билан танишиш.
2.2.Контейнерларнинг таснифи, турлари ва асосий параметрлари билан танишиш.
2.3.Контейнер ташувчи ярим тиркамалар тузилишини ва асосий параметрларини ўрганиш.
2.4.Юк кўтарадиган бортли, консол найзасимон кранли, портал кранли ва олинувчи кузовли ўзи юкловчи автомобилларнинг юклаш-тушириш жараёнларини ўрганиш.

3. Адабиётлар

[4],198-223 б.; [5],121-123; 196-217;

4. Ҳисоботмазмуни

4.1.Муайян ўзи юкловчи автомобил (ўқитувчи кўрсатмасига биноан) гидро юритмасининг принципиал схемасини чизинг ва ишжараёнини ёзинг.
4.2.Ўзи юкловчи автомобиллар ва контейнер ташувчиларнинг асосий параметрларини жадвалга киритинг.

№	Параметрлар	ИТВ русуми			
1.	Юк кўтарувчанлиги, кг				
2.	Юк кўтарувчи кран тури				
3.	Краннинг юк кўтарувчанлиги, т				
4.	Ташиладиган контейнер тури				
5.	Юклаш баландлиги, мм				
6.	Тортувчи автомобил русуми				

Назорат саволлари

1.Автомобил-ўзи юклагичлар (самопогрузчики)деб нимага айтилади.
2.Автомобил-ўзи юклагичларга қандай талаблар қўйилади.
3.Қайси белгисига кўра автомобил-ўзи юклагичлар турларга бўлинади.
4.Юклаш-тушириш жиҳозларига кўра ўзи юклагичлар қандай турларга бўлинади.
5.Қайси ҳолларда автомобил-ўзи юклагичлардан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир.

6.Айланувчи найзасимон кранли ўзи юклагич қандай асосий қисмлардан иборат.
7.Тебранувчи порталли ўзи юклагичлар қандай юкларни ташишга мўлжалланган.

5 – АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ ИШИ

УЗУН ЎЛЧАМЛИ, ОҒИР ВАЗНЛИ ЮКЛАРНИ ВА ҚУРИЛИШ КОНСТРУКЦИЯЛАРИНИ ТАШУВЧИ АВТОПОЕЗДЛАР

1. Ишданмақсад

Узун ўлчамли, оғир вазнли юкларни ва қурилиш конструкцияларини ташувчи автопоездларнинг тузилиши, жиҳозлари ва асосий техникавий характеристикалари билан танишиш.

2. Ишнингмазмуни

2.1.Узун ўлчамли юкларни ташувчи автопоездларнинг,тузилиши, ишлаш жараёнини ўрганиш;
2.2.Панел, плита, балка, ферма, сантехкабина ва бошқа қурилиш конструкцияларини ташувчи автопоездлар таснифи, тузилиши ҳамда ишлаш жараёнини ўрганиш;
2.3.Оғир вазнли юкларни ташувчи автопоездларнинг компоновка схемаси, конструкциясини ўрганиш

3. Адабиётлар

[4],141-173 б.; [5],81-105 ; 129-142;

4.Ҳисобот мазмуни

4.1.Муайян узун ўлчамли, оғир вазнли юкларни ва қурилиш конструкцияларини ташувчи (ўқитувчи кўрсатмасига биноан) автопоезд схемасини чизинг ва иш жараёнини ёзинг.
4.2.Узун ўлчамли, оғир вазнли юкларни ва қурилиш конструкцияларини ташувчи автопоездларнинг асосий параметрларини жадвал гакиритинг.

№	Параметрлари	ИТВ русуми			
1.	Тортувчи автомобил русуми				
2.	Юк кўтарувчанлиги, кг				
3.	Шайланган массаси, кг				
4.	Тўла массаси, кг				
5.	Юклаш баландлиги, мм				

6.	Ташиладиган юк узунлиги, м				
7.	Тушириш қурилмасининг юритмаси				
8.	Ўқлар сони				

Назорат саволлари

1. Темир бетон ташувчи автопоездларга қандай талаблар қўйилади.
2.Оғир вазнли юкларни ташувчи автопоездларга қандай талаблар қўйилади
3. ИТВ таърифини келтиринг.
4. ИТВ қандай афзалликларга эга.
5. ИТВ қандай камчиликларга эга.

МУНДАРИЖА

1. Кириш………………………………………………………………...…3
2. Ўзи туширувчи автомобиллар………………………..…………….……...4
3. Автомобил -цистерналар…………………………………........................…6
4. Автомобил -фургонлар…………………………….....................…........8
5. Ўзи юкловчи автомобиллар ва контейнер ташувчилар…….…..……….........9
6. Узун ўлчамли, оғир вазнли юкларни ва қурилиш конструкцияларини ташувчи автопоездлар ………………………...……..…11