

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі

Қарағанды мемлекеттік техникалық университеті

**БЕКІТЕМІН**  
**Ғылыми кеңес төрағасы,**  
**ҚарMTU ректоры**  
**ҚР ҰҒА академигі**  
**Ғазалиев А.М.**

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ ж.

**СТУДЕНТКЕ АРНАЛҒАН ПӘН БОЙЫНША ОҚЫТУ**  
**БАҒДАРЛАМАСЫ ( SYLLABUS)**

КККZhN 4315 «Көлік құрылыстары мен құрылғыларын жобалау негіздері»  
пәні

КРZhD 7 «Көлік процесінің жалпы дайындығы» модулі

5B090100 – «Тасымалдауды, қозғалысты ұйымдастыру және көлікті  
пайдалану» мамандығы

Жол – көлік факультеті

А.Н. Данияров атындағы «Өнеркәсіптік көлік» кафедрасы

## АЛҒЫ СӨЗ

Студентке арналған пән бойынша оқыту бағдарламасын (syllabus) әзірлеген: аға оқытушы Ермакова К.Б., ассистент Касымжанова А.Д.

Проф. А.Н. Данияров атындағы «Өнеркәсіптік көлік» кафедрасының отырысында талқыланған.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ ж. № \_\_\_\_\_ хаттама

Кафедра меңгерушісі \_\_\_\_\_ Балғабеков Т.К. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ ж.

(қолы)

Жол-көлік факультетінің оқу-әдістемелік кеңесі мақұлдаған

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ ж. № \_\_\_\_\_ хаттама

Төраға \_\_\_\_\_ Талипов К.А. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ ж.

(қолы)

## Оқытушы туралы мәлімет және қатынас ақпараты

Ермакова Кенжегул Балтабаевна – «Өнеркәсіптік көлік» кафедрасының аға оқытушысы

Касымжанова Айдана Доненбаевна - «Өнеркәсіптік көлік» кафедрасының ассистенті

А.Н.Данияров атындағы өнеркәсіптік көлік кафедрасы ҚарМТУ - нің 1-ші корпусында корпусындағы (Бейбітшілік гүлзары,56), 121 кеңсесінде орналасқан, тұрақты байланыс телефоны: 56-75-98 (251)

### Пәннің еңбек сыйымдылығы

Семестр	ECTS кредиттер саны/тер саны/	Кредиттер саны	Сабақтардың түрі				СӨЖ сағаттарының саны	Жалпы сағаттар саны	Бақылау түрі	
			Қатынас сабақтарының саны			ОСӨЖ сағаттарының саны				
			дәрістер	тәжірибелік сабақтар	зертханалық сабақтар					
7/5	5	3	30	15	-	45	90	45	135	КЖ

### Пәннің мақсаты

«Көлік құрылыстары мен құрылғыларын жобалау негіздері» пәнді оқытудың мақсаты қозғалысты ұйымдастыру кезінде көлік ағындарының өзара әрекеттестігімен және көлік түрлері мен олардың ерекшеліктерімен танысу болып табылды да мақсатын алға қояды.

### Пәннің міндеттері

Пәннің міндеттері мынындай: көлік түрлері және олардың жұмыс істеу ұстанымдары туралы жалпы мәлімет беру, көлік қатынастарының негізгі түрлерімен танысу, көлік ағыны және оның сараптамасы туралы мағлұмат беру.

Берілген пәнді оқу нәтижесінде студенттер міндетті:

- көлік түрлері және оның техника-экономикалық сипаттамасы, көлік ағындарының негізгі сипаттамалары туралы;
- көлік қатынастарын бөлу түрлері туралы;
- жүк және жолаушы ағындары және олардың сараптамалары және т.б. мәліметтер туралы туралы түсінікке ие болуға;
- жүк және жолаушы ағындары үшін жалпы және жалпы емес көлік түрлерін білуге;
- көлік ағынының негізгі және салыстырмалы шамаларын анықтауды білуді;
- тасымалдау жүйесіндегі негізгі және қосымша үрдістер, нарықтық экономика жағдайында көлік қатынастарын басқару үрдістерін білуге;
- көлік бірлігінің қуатын, жұмысын, өнімділігін анықтауды істей білуге; көлік жабдықтарының өзара алмастырылуын және сенімділігін анықтауды істей білуге;
- көліктің негізгі түрлерінің техникалық деңгейіне қойылатын негізгі талаптар мен оларды пайдалану шарттарын істей білуге;

- өзара әрекеттестік және өзара алмастыру кезіндегі жабдықтардың сенімділігі мен сапасын;

- көлік жұмыстарының негізгі және салыстырмалы көрсеткіштерін есептеу бойынша практикалық дағдыларды меңгеруге.

### Пререквизиттер

Берілген пәнді оқу үшін келесі пәндерді (бөлімдерді (тақырыптарды) көрсетумен) меңгеру қажет:

Пәндер	Бөлімдердің (тақырыптардың) атауы
1. Теміржолды іздестіру және жобалау	Трассалау. Телімнің жоспары мен профилі. Теміржолдың телімін жобалау
2. Көлік түрлерінің өзара қарым-қатынасы	Көлік түрлерін таңдау және олардың сипаттамалары
3. Теміржол көлігін пайдалануда маршруттарды оптимизациялау	Жылжымалы құрам және оның сипаттамалары. Тарту күшін есептеу. Әсер етуші күштер диаграммасы. Жолды түзету
4. Жолаушылар мен жүктерді тасымалдау ережелері, жол құрылғысы және оны пайдалану	Жол пайдалану негіздері. Жол құрылғылары

### Постреквизиттер

«Көлік құрылыстары мен құрылғыларын жобалау негіздері» пәнін зерделеу барысында алынған білімдер келесі пәндерді меңгеру кезінде қолданылады: «Өндірісті басқару және ұйымдастырудың қазіргі заманғы жүйелері».

### Пәннің тақырыптық жоспары

Бөлімнің (тақырыптың) атауы	Сабақ түрлері бойынша еңбек көлемділігі, сағат			
	Дәрістер	Тәжірибелік	ОСӨЖ	СӨЖ
1. Көлік құрылыстары мен құрылғылары түрлері туралы жалпы түсініктер	2	-	-	2
2. Жолды жобалаудың жалпы ережелері. Негізгі нормативтік құжаттар	2	-	-	2
3. Трасса бағытын таңдау, жолдың көлденең және тік бағытта	2	-	-	4
4. Жолдың конструктивті элементтері. Жер төсемі және жолдың жоғарғы қабаты	2	-	-	4

5. Көлденең және тік профилін жобалау	2	-	-	4
6. Жол қосындылары. Жеке бекеттер жалпы сипаттамалары	2	-	-	2
7. Теміржол тораптары және станциялар. Тағайындалуы жалпы түсініктер.	2	-	-	4
8. Жол киімін жобалау.	2	-	-	2
9. Автомобиль жолдар қиылысу. Қиылысу және таралу	2	-	-	4
10. Жолдық өткізу құралдары.	2	-	-	4
11 Жолдың негізгі конструктивтік элементтері. Жол жабыны және жолдың үстіңгі құрылысы	2	-	-	4
12 Көлденең және бойлық профильді жобалау	2	-	-	3
13 Жолдар тоғысуы. Жекелеген пункттердің классификациясы	2	-	-	2
14 Стансалар мен теміржол түйіндері. Тағайындалуы және жалпы түсініктер	2	-	-	2
15 Суағын бассейін көлемін, суөткізу құралдары есебі.	2	-	-	2
16. Станса жолдарының түрлері мен олардың жіктелуі.	-	2	5	-
17. Көлік объектісінің жолын санау Көлік объектісінің, жолаушылардың, жүктің және бас құрылғылардың санауы	-	2	5	-
18. Жер қыртысының өзгешеліктері.	-	2	5	-
19. Көлденең және тігінен көріністерін жобалау.	-	2	5	-
20. Жер жұмыстарының көлемін санау	-	2	5	-
21. Көліктегі авария коэффициентін анықтау	-	2	5	-
22. Көлік объектілерінің қайта құру түрлері	-	1	5	-
23. Қайта құру түрлерінің капиталды және эксплуатациялық шығындарды табу	-	2	5	-
24. Әр-түрлі көлік түрлерінің трассасының қиылысуы, олардың әр түрлі сатыларының жол айырым торабы. Қос жолды желілерде озба бекеттері, дара жолдардағы разьездердің тағайындалуы мен жұмыс принципі	-	-	5	-
Барлығы	30	15	45	45

### **Тәжірибелік сабақтардың тізімі**

1. Станса жолдарының түрлері мен олардың жіктелуі.
2. Көлік объектісінің жолын санау Көлік объектісінің, жолаушылардың, жүктің және бас құрылғылардың санауы
3. Жер қыртысының өзгешеліктері. Көлденең және тігінен көріністерін жобалау. Жер жұмыстарының көлемін санау
4. Көліктегі авария коэффициентін анықтау
5. Көлік объектілерінің қайта құру түрлері
6. Қайта құру түрлерінің капиталды және эксплуатациялық шығындарды табу

### **Курстық жұмыстар тақырыбы «Темір жолдағы құрылыстар мен құрылғыларды жобалау»**

- 1 Құрылысқа жақындау габариті
- 2 Жол арасының енін анықтау
- 3 Бағыттама бұрмаларын өзара салу
- 4 Жалғанған бағыттама бұрмалар арасындағы түзу кірістірмелер есебі
- 5 Шекті қадаларды орналастыру
- 6 Белгілерді орналастыру
- 7 Жеке соңғы қосылыстарды есептеу
- 8 Қарапайым съезд есебі
- 9 Қысқартылған съезд есебі
- 10 Жолдың толық, пайдалы және құрылыстық ұзындығы

### **СӨЖ-ге арналған бақылау тапсырмаларының тақырыбы**

1. Транспорт құрылымның және ғимараттың топтастыруы.
2. Негізгі нормативтік құжаттар ша транспорт құрылымның жобала- ж.д. көлікте
3. Негізгі нормативтік құжаттар ша транспорт құрылымның жобала- автокөлікте
4. Бұрманың тілкемі, топырақ полотно бровка.
5. Рельстік сорап.
6. Жол киім.
7. Тысқы рельстің өрі ауқымның қисықтарында.
8. Рельстік сораптың кеңейлкі қисықтарда
9. Вираж
10. Өзара әрекеттестік жүйесін өңдеудің біртұтас технологиялық үрдісі.
11. Көліктің негізгі түрлерінің сипаттамалары
12. Әртүрлі көлік түрлерінің негізгі артықшылықтары мен кемшіліктері
13. Машиналар ақаулығының физикалық негіздері Әртүрлі көлік түрлерін салыстырудың дифференциалды әдісі
14. Интегралды әдіс

15. Көлік жабдықтарын өңдеудің бірыңғай технологиялық үрдісі Көлік түрлерінің бәсекеге қабілеттілігі Көлемдік, сандық және сапалық көрсеткіштер
16. Көлік түрін таңдаудың негізгі көрсеткіштері Жылжымалы құраманың жүріс аралықтарын анықтау
17. Ел экономикасының дамуындағы көліктің маңызы
18. Көлік жұмысын алдын ала болжамдау
19. Көліктік машиналарға қойылатын талаптар
20. Көлік жүйесінің негізгі ұғымдары және анықтамалары
21. Біртұтас көлік жүйесінде көліктің әр түрінің өзара әрекеттесу саласы
22. Көлік жұмысының негізгі көрсеткіштері
23. Жылжымалы құрам сапасын пайдалану көрсеткіштері
24. Көлік машиналарын таңдау бойынша пайдалану шарттары және жалпы ұсыныстар
25. Жұмыс кеңістігі
26. Көлік түрлерін таңдау бойынша жалпы ұсыныс
27. Орын ауыстыратын жүктердің түрлері мен қасиеттері және көлік құралдарын жіктеу

### Студенттердің білімін бағалау белгілері

Пән бойынша емтихан бағасы межелік бақылаулар бойынша максимум көрсеткіштер (60%-ға дейін) мен қортынды аттестаттаудың (емтихан) (40%-ға дейін) сомасы ретінде анықталады және кестеге сәйкес 100%-ға дейінгі мәнді құрайды.

### Пән бойынша тапсырмаларды орындау және тапсыру кестесі

Бақылау түрі	Тапсырманың мақсаты және мазмұны	Ұсынылатын әдебиет	Орындалу ұзақтылығы	Бақылау түрі	Тапсыру мерзімі	Балл
Сабакқа қатысу, дәріс конспектілері	Пән материалының меңгерілу деңгейін тексеру	[1 ], [ 2], [ 4 ], лекциялар конспектісі	14 апта	Ағымдағы	1-14 апта	10
Тәжірибелік сабақтар	Пән материалының меңгерілу деңгейін тексеру	[1 ], [ 2], [ 4 ], лекциялар конспектісі	14 апта	Ағымдағы	1-14 апта	30
Сұрау	Пән материалының меңгерілу деңгейін тексеру	[1 ], [ 2], [ 4 ], лекциялар конспектісі	14 апта	Ағымдағы	1-14 апта	10

Бақылау жұмысы	Пән материалының меңгерілу деңгейін тексеру	[1-10], жаңа әдебиеттер, баспалар.	6-13 апта	аралық	7, 14 апта	10
КЖ	Пән материалының меңгерілу деңгейін тексеру	[1 ], [ 2], [ 4 ], лекциялар конспектісі	2 біріккен сағат	Аралық	7, 14 апта	40
КЖ қорғау	Пән материалының меңгерілу деңгейін тексеру	Негізгі және қосымша әдебиеттің жалпы тізімі	13 апта	Қорытынды	14 апта	
Барлығы						100

### **Саясат және процедуралар**

«Көлік құрылыстары мен құрылғыларын жобалау негіздері» пәнін оқу кезінде келесі ережелерді ұстануды сұраймын:

1 Сабаққа кешікпеу.

2 Сабақтан дәлелді себепсіз қалмау, ауырған жағдайда анықтама, ал басқа жағдайларда түсіндірме хат ұсынуды.

3 Сабақтың барлық түрлеріне қатысу студент міндеттерінің қатарына жатады.

4 Оқу процесінің күнтізбелік кестесіне сәйкес барлық бақылау түрін тапсыру.

5 Қатыспаған практикалық және зертханалық сабақтарды оқытушы көрсеткен уақытта өтеу.

6 Кафедраның дәрістік қорларына зиян келтірмеуді.

7 ЖОО-ның жарғыларын қатаң сақтауды.

8 Курстастармен және оқытушылармен қалтқысыз ашық қарым-қатынаста болу және шыдамды, тілектес болуды сұраймын.

### **Негізгі әдебиеттер тізімі**

1 В.Г. Шубко, Н.В. Правдин, Е.В. Архангельский. Железнодорожные станции и узлы: уч. Для вузов ж.-д. тр-та – М.: УМК МПС России, 2008 г. – 368с.

2 Кантор И.И. Изыскания и проектирование железных дорог. — М.: ИКЦ «Академкнига», 2006. - 288 с.

3 Бабков В.Ф. Автомобильные дороги: Учебник для вузов. – М.: Транспорт, 2007, 280 с.

4 Автомобильные дороги: (Примеры проектирования). Учебн. пособие для



вузов/Под ред. В.С. Порожнякова. – М.: Транспорт, 2011. – 303 с.

3 А.В. Гавриленков, Г.С. Переселенков. Изыскания и проектирование железных дорог. Пособие по курсовому и дипломному проектированию. Учебник для вузов/.: М.: «Транспорт», 2012г.-167с.

4 Э.З. Бройтман. Железнодорожные станции и узлы. Уч. Для техникумов и колледжей. ж.-д. тр-та. – М.: Маршрут, 2008 г. – 372с.

5 Акашев А.З., Карсакова А.Ж. Основы проектирования транспортных устройств и сооружений/ Акашев А.З., Карсакова А.Ж.; Карагандинский государственный технический университет. Караганда: Издательство КарГТУ, 2009. 78с.

6 Акашев А.З., Ермакова К.Б., Карсакова А.Ж. Оқу құралы. Көлік құрылыстары мен құрылғыларын жобалау негіздері. 2014 ж.

### **Қосымша әдебиеттер тізімі**

1 Н.В. Правдин, В.Г. Шубко. Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты): уч. пос. для вузов ж.-д. тр-та – М.: Маршрут, 2005 – 502 с.

2. Под редакцией профессора Ю.И. Ефименко. Железнодорожные станции и узлы: Москва, 2006 г. -336 с.

3. Н.Г. Горшкова. Основы проектирования автомобильных дорог: учеб. пособие – Белгород: Изд-во БГТУ, 2010. – 317 с.

**СТУДЕНТКЕ АРНАЛҒАН ПӘН БОЙЫНША ОҚЫТУ  
БАҒДАРЛАМАСЫ ( SYLLABUS)**

КККZhN 4315 «Көлік құрылыстары мен құрылғыларын жобалау негіздері»  
пәні

КРZhD 7 «Көлік процесінің жалпы дайындығы» модулі

31.03.2004 ж. № 50 мемл. бас. лиц..

Баспаға \_\_\_\_\_ 20\_\_ ж. қол қойылды. Пішіні 90x60/16. Таралымы \_\_\_\_\_ дана

Көлемі \_\_\_ оқу бас. п. № \_\_\_\_\_ тапсырыс Бағасы келісілген