



6B07323 -Темір жолдар құрылышы, жол және жол шаруашылығы  
білім беру бағдарламасы бойынша аттестациялық (кешенді) емтиханға шығарылатын  
сұрақтар мен тәжірибелік есептердің

## ТІЗІМІ

### 1. «Темір жол 2» пәні

1. Көлденең профильдердің түрлері. Аралықтардағы жер төсемінің қалыпты көлденең профильдерін сзыныңыз.
2. Жылжымалы құрамнан жер төсеміне түсетін жүктемелер және олардың есері.
3. Жолдың жоғарғы құрылымынан жер төсеміне жүктемелер және олардың есері.
4. Өз салмағынан және олардың есерінен жер төсеміне жүктемелер.
5. Нөсер және жер асты суларын және олардың станция жолдарының жер төсеміне есерін сипаттаңыз.
6. Жолдың қосылыштары мен қылыштарының жіктелуі, олардың мақсаты.
7. Қарапайым бағыт бұрамасынын сзыныңыз. Олардың тағайындалуы қандай?
8. Темірбетонды бөренелер, олардың түрлері.
9. Қарапайым бағыт бұрамасындағы жолтабан енін сипаттаңыз.
10. Ағаш арқалықтарды төсеу диаграммасы. Эпюра дегеніміз не?
11. Темірбетон арқалықтарын төсеу диаграммасы. Эпюра дегеніміз не?
12. Бағыт бұрамасының крестовина маркасын анықтаңыз.
13. Бағыт бұрамасының рельстерінің аралығы неге байланысты?
14. Түйіспелі саңылаулар. Олардың мақсаттары және аймақтары бар?
15. Көктемгі кезеңдегі темір жолдарды тексеру және оның мақсаттары. Не анықталады және қандай шаралар қолданылады?
16. Жазғы кезеңдегі темір жолдарды тексеру және тексеру мақсаттары. Не анықталады және қандай шаралар қолданылады?
17. Күзгі кезеңдегі темір жолдарды тексеру және тексеру мақсаттары. Не анықталады және қандай шаралар қолданылады?
18. Қысқы кезеңдегі темір жолдарды тексеру және тексеру мақсаттары. Не анықталады және қандай шаралар қолданылады?
19. Қар бұрқасындарымен күрес, оларды үйымдастыру.
20. Күмды бұрқасынмен күрес, оларды үйымдастыру.
21. Көктемгі және нөсер суларын еткізу, оларды үйымдастыру.
22. Жол өлишеу вагондары олардың түрлері мен мақсаттары.
23. Дефектоскоп вагондары, олардың түрлері мен мақсаттары.
24. Ағаш шпалдардың ақауларын сипаттаңыз. Олардың пайда болу шарттары мен себептері.
25. Темірбетон шпалдарының ақауларын сипаттаңыз. Олардың пайда болу шарттары мен себептері.
26. Станция жолдарындағы балласт қабатына қойылатын талаптарды және олардың негізгі жолдан айырмашылықтарын сипаттаңыз.

27. Жер төсемінің ақаулары мен деформацияларын сипаттаңыз. Олардың пайда болу шарттары мен себептері.
28. Габаритті емес жүктөрді тасымалдау тәртібі. Үлкен жүктөр дегеніміз не?
29. Станция аумағын күтіп ұстай. Станцияға қандай жолдар жатады?
30. Сұрыптау төбесі және оның жолдары. Қандай рельстер мен крестовина маркалары қолданылады?

## 2 «Темір жолға техникалық қызмет корсету және жөндеу 2» пәні

1. Жол шаруашылығын басқарудың ұйымдық құрылымы.
2. Ожол шаруашылығын жүргізуің жаңа жүйелері.
3. Жол шаруашылығының желілік кәсіпорындары.
4. Жолдың көлтірілген ұзындығы мен арақашықтық класы.
5. Рельстік, шпалдық, балласттық және жол қашықтығының жөндеу картасы.
6. Жолдардың класификациясы. Жолды жөндеу кезінде оның мақсаты қандай?
7. Нормативтік-техникалық темір жолдың конструкциялары мен элементтеріне қойылатын талаптар.
8. Жолдың ағымдағы мазмұны бойынша жұмыстардың құрамы. Олардың негізгі түрлерін атаңыз.
9. Жолдың ағымдағы мазмұны бойынша жоспарлы-алдың алу жұмыстары.
10. Жоспарлы-алдың алу жұмыстарын тағайындау өлшемдері сыныптар бойынша жолдар.
11. Жол дистанциясының техникалық паспорты, оны құрастыру тәртібі.
12. Ужолдың жағдайын есептеу және бақылау.
13. Жол дистанциясы бойынша есептілік, олардың формалары мен журналдары.
14. Жолда пайда болатын деформациялар және себептері олардың пайда болуы.
15. Ақаулықтар жолдар, олардың пайда болу себептері.
16. Жолды тексеру және өлшеу.
17. Кәдімгі бағыттамалы бұрмаларды қарап шығу және өлшеу.
18. Жолдың техникалық жағдайын бақылау.
19. Жолдың жоғарғы құрылышы элементтерінің құрамы.
20. Ағымдағы мазмұнның ерекшеліктері буынсыз жолдар.
21. Жолдың қисық участкерінің құрамы. Олардың ерекшелігі неде?
22. Дара қарапайым бағыттамалы бұрмалардың бақылау өлшемдерінің орындары. Олар не үшін арналған?
23. Жер төсемінің құрамы, олардың ақаулары мен деформациялары.
24. Аralықтағы жолды қар құрсауынан қорғау.
25. Станциялардағы жолдарды қар құрсауынан қорғау.
26. Жолдарды қардан тазалау және станциялардағы қарды тазалау.
27. Өткелдерді күтіп-ұстай және оларды жөндеу.
28. Жол ісінуі бар участкерде жолды күтіп ұстай. Олардың себебін анықтау?
29. Темір жолдардың қосылыстары мен қыылыстарын күтіп-ұстай.
30. Бағыттамалы бұрманың жекелеген металл бөліктерін ауыстыру. Метал бөлшектерге не жатады?

## 3. «Темір жолдарды жобалау-2» пәні

1. Жобалау кезеңдері және жобаның құрамы.
2. Жобалау нормалары бойынша темір жолдарды санаттарға бөлу.
3. Темір жолдардағы тасымалдау процесінің негіздері.
4. Графиктердің типтері, поездар қозғалысының әртүрлі графиктері үшін аралықтардың өткізу қабілеттін анықтау тәсілдері.

5. Темір жолдардың жоспары және бойлық профилі.
6. Темір жол трассасының элементтері.
7. Бойлық профильдің еністері.
8. Темір жол планын жобалау.
9. Пландағы дөңгелек қисықтар. Дөңгелек қисықтардың элементтері және пландағы дөңгелек қисықтардың негізгі нұктелері.
10. Өтпелі қисықтар, ең аз бұрылу бұрыштары, тәуелді қисықтар.
11. Бойлық профильді және теміржол жоспарын жобалау кезінде пойыздардың қауіпсіздігі мен бірқалыпты жүруін қамтамасыз ету.
12. Профиль элементтері және олардың жұптасуы.
13. Поездарда бойлық күштері мен ұдеулерінің рұқсат етілген мәндерін қамтамасыз ету.
14. Жобаланған желіні шайылыш кетуден және су басудан, теміржолдардың басқа байланыс жолдарымен қиылтысуынан қорғау.
15. Пойыздардың үздікіз қозғалысы үшін жағдайларды қамтамасыз ету.
16. Жоспар элементтері мен бойлық профильдің салыстырмалы орналасуы.
17. Қисықтардағы, тоннельдердегі шектеуші еністерді жұмсаарту.
18. Жасанды құрылыштар шегінде және бөлінген пункттерде бойлық профильді жобалау.
19. Карталар мен жоспарлар бойынша трассалау, трасса көрсеткіштері.
20. Магистральдық трассаны төсеу, камералық трассалау технологиясы, ауқымды жоспарлар бойынша трассалау.
21. Трасса көрсеткіштері және оларды талдау.
22. Рельеф пішіндегі және трассаның участкелерін анықтау, трассалық қозғалыштардың классификациясы, еркін және кернеулі қозғалыштар участкелерінде трассалау, сзызықты дамыту әдістері.
23. Әртүрлі физикалық-географиялық жағдайларда трассалау.
24. Өзен аңғарларында, суайрық өткелдерінде, көлденен-суайрық өткелдерінде, беткейлерде трассалау ерекшеліктері.
25. Жолдың жоғарғы құрылышы элементтерінің картало процестері.
26. Бағыттаушы еністі пайдалану шарттары бойынша трассалау
27. Тиімді жаңа теміржол нұсқаларын таңдау үшін план мен профильді көрсеткіштерін атаңыз.
28. Нұсқалардың салыстыру үшін пайдалану шығындарын анықтау.
29. Жобаланатын темір жолдың бағытын таңдау.
30. Жалпы мәліметтер; теміржол бағытын таңдауды анықтайдын факторлар.

#### **4. Есептер**

1. Жолды күрделі жөндеудің жылдық жоспары  $Q = 80$  км. Жөндеу маусымының ұзақтығы  $T = 200$  күн. Негізгі жұмыстарды орындау үшін «үзілістерді» беру жиілігі, яғни «үзіліс» бір рет берілетін жұмыс күндерінің саны  $n = 2$ . «Үзілістегі» жұмыс майданының ұзындығын  $\ell_{\phi p}$  (км) анықтаңыз.

2. Жолды күрделі жөндеудің жылдық жоспары  $Q = 50$  км. Жөндеу маусымының ұзақтығы  $T = 140$  күн. Негізгі жұмыстарды орындау үшін «үзілістерді» беру жиілігі, яғни «үзіліс» бір рет берілетін жұмыс күндерінің саны  $n = 3$ . «Үзілістегі» жұмыс майданының ұзындығын  $\ell_{\phi p}$  (км) анықтаңыз.

3. Жолды күрделі жөндеудің жылдық жоспары  $Q = 75$  км. Жөндеу маусымының ұзақтығы  $T = 175$  күн. Негізгі жұмыстарды орындау үшін «үзілістерді» беру жиілігі, яғни

«үзіліс» бір рет берілетін жұмыс күндерінің саны  $n = 2$ . «Үзілістегі» жұмыс майданының ұзындығын  $\ell_{\phi p}$  (км) анықтаңыз.

4. Жолды күрделі жөндеудің жылдық жоспары  $Q = 55$  км. Жөндеу маусымының ұзақтығы  $T = 150$  күн. Негізгі жұмыстарды орындау үшін «үзілістерді» беру жиілігі, яғни «үзіліс» бір рет берілетін жұмыс күндерінің саны  $n = 3$ . «Үзілістегі» жұмыс майданының ұзындығын  $\ell_{\phi p}$  (км) анықтаңыз.

5. Жолды күрделі жөндеудің жылдық жоспары  $Q = 70$  км. Жөндеу маусымының ұзақтығы  $T = 195$  күн. Негізгі жұмыстарды орындау үшін «үзілістерді» беру жиілігі, яғни «үзіліс» бір рет берілетін жұмыс күндерінің саны  $n = 2$ . «Үзілістегі» жұмыс майданының ұзындығын  $\ell_{\phi p}$  (км) анықтаңыз.

6. Жолды күрделі жөндеудің жылдық жоспары  $Q = 60$  км. Жөндеу маусымының ұзақтығы  $T = 170$  күн. Негізгі жұмыстарды орындау үшін «үзілістерді» беру жиілігі, яғни «үзіліс» бір рет берілетін жұмыс күндерінің саны  $n = 3$ . «Үзілістегі» жұмыс майданының ұзындығын  $\ell_{\phi\rho}$  (км) анықтаңыз.

7. Жолды курделі жөндеудің жылдық жоспары  $Q = 65$  км. Жөндеу маусымының ұзақтығы  $T = 160$  күн. Негізгі жұмыстарды орындау үшін «үзілістерді» беру жиілігі, яғни «үзіліс» бір рет берілетін жұмыс күндерінің саны  $n = 2$ . «Үзілістегі» жұмыс майданының ұзындығын  $\ell_{\phi\rho}$  (км) анықтаңыз.

8. Жолды күрделі жөндеудің жылдық жоспары  $Q = 78$  км. Жөндеу маусымының ұзақтығы  $T = 185$  күн. Негізгі жұмыстарды орындау үшін «үзілістерді» беру жиілігі, яғни «үзіліс» бір рет берілетін жұмыс күндерінің саны  $n = 3$ . «Үзілістегі» жұмыс майданының ұзындығын  $\ell_{\phi p}$  (км) анықтаңыз.

9. Жолды күрделі жөндеудің жылдық жоспары  $Q = 53$  км. Жөндеу маусымының ұзақтығы  $T = 165$  күн. Негізгі жұмыстарды орындау үшін «үзілістерді» беру жиілігі, яғни «үзіліс» бір рет берілетін жұмыс күндерінің саны  $n = 2$ . «Үзілістегі» жұмыс майданының ұзындығын  $\ell_{\phi p}$  (км) анықтаңыз.

10. Жолды күрделі жөндеудің жылдық жоспары  $Q = 73$  км. Жөндеу маусымының ұзақтығы  $T = 170$  күн. Негізгі жұмыстарды орындау үшін «үзілістерді» беру жиілігі, яғни «үзіліс» бір рет берілетін жұмыс күндерінің саны  $n = 3$ . «Үзілістегі» жұмыс майданының ұзындығын  $\ell_{\text{фр}}$  (км) анықтаңыз.

11. Жолды күрделі жөндеудің жылдық жоспары  $Q = 58$  км. Жөндеу маусымының ұзақтығы  $T = 150$  күн. Негізгі жұмыстарды орындау үшін «үзілістерді» беру жиілігі, яғни «үзіліс» бір рет берілетін жұмыс күндерінің саны  $n = 2$ . «Үзілістегі» жұмыс майданының ұзындығын  $\ell_{\text{жп}} (\text{км})$  анықтаңыз.

12. Жолды күрделі жөндеудің жылдық жоспары  $Q = 68$  км. Жөндеу маусымының ұзақтығы  $T = 155$  күн. Негізгі жұмыстарды орындау үшін «үзілістерді» беру жайлігі, яғни «үзіліс» бір рет берілетін жұмыс күндерінің саны  $n = 3$ . «Үзілістегі» жұмыс майданының ұзындығын  $\ell_{\text{ж}} \text{ (км)}$  аныктаныз.

13. Жолды күрделі жөндеудің жылдық жоспары  $Q = 63$  км. Жөндеу маусымының ұзақтығы  $T = 160$  күн. Негізгі жұмыстарды орындау үшін «үзілістерді» беру жилігі, яғни «үзіліс» бір рет берілетін жұмыс күндерінің саны  $n = 2$ . «Үзілістегі» жұмыс майданының ұзындығын  $\ell_{\text{фп}}$  (км) анықтаңыз.

14. Жолды күрделі жөндеудің жылдық жоспары  $Q = 52$  км. Жөндеу маусымының узактығы  $T = 145$  күн. Негізгі жұмыстарды орындау үшін «үзілістерлі» беру жиілігі, яғни

«үзіліс» бір рет берілетін жұмыс күндерінің саны  $n = 3$ . «Үзілістегі» жұмыс майданының ұзындығын  $\ell_{\phi p}$  (км) анықтаңыз.

15. Жолды күрделі жөндеудің жылдық жоспары  $Q = 58$  км. Жөндеу маусымының ұзақтығы  $T = 165$  күн. Негізгі жұмыстарды орындау үшін «үзілістерді» беру жиілігі, яғни «үзіліс» бір рет берілетін жұмыс күндерінің саны  $n = 2$ . «Үзілістегі» жұмыс майданының ұзындығын  $\ell_{\phi p}$  (км) анықтаңыз.

«Көлік инженериясы» институтының директоры



Абдрешов Ш.А.

«Кұрылым инженериясы» кафедрасының менгерушісі



Кулманов К.С.