

АО «ALT Университет имени Мухамеджана Тынышпаева»

БЕКІТЕМІН
ALT университеті ҒК төрағасы
М.С.Жармагамбетова
ALT университеті Ғылыми кеңесінің шешімі
«30» сәуір 2026 жыл (№ 8 хаттама)



ДОКТОРАНТУРАҒА ҚАБЫЛДАУ ЕМТИХАНЫНЫҢ БАҒДАРЛАМАСЫ
бейіндік бағыт

D310 Көлік құрылыстары

8D07170 Көлік құрылыстары
Білім беру бағдарламасы

Алматы 2026 г.

Қабылдау емтиханы бағдарламасы сәулет-құрылыс инженериясы кафедрасының отырысында талқыланып, оң шешім қабылданған, «15» сәуір 2026 ж., № 9 хаттама.

Сәулет-құрылыс инженериясы
кафедрасының меңгерушісі



Г.Б. Мурзалина

Қабылдау емтиханы бағдарламасы көлік және құрылыс институты Кеңесінің отырысында талқылانған және ұсынылған, «24» сәуір 2026 ж., № 8 хаттама.

Көлік және құрылыс ИК Төрағасы



Н.З. Сулеева

МАЗМҰНЫ

1	Қабылдау емтиханының мақсаты	4
2	Қабылдау емтиханын жүргізудің форматы және регламенті	4
3	Бағалау түрлері мен критерийлері	4
3.1	Электрондық емтихан билетінің сұрақтарына жауаптарды бағалау критерийлері	4
3.2	Өңгімелесуді бағалау критерийлері	5
3.3	Кәсіпорындар мен ұйымдардан ұсыныс хат	6
4	Емтихан материалдарының мазмұны	6
4.1	Қабылдау емтиханына шығарылатын пәндердің тізімі	6
4.2	Қабылдау емтиханына шығарылатын блоктар бойынша бөлімдердің мазмұны	6
4.3	Өңгімелесу сұрақтары	7
5	Ұсынылатын әдебиеттер	8
5.1	Негізгі әдебиеттер	8
5.2	Қосымша әдебиеттер	8

1. ҚАБЫЛДАУ ЕМТИХАНЫНЫҢ МАҚСАТЫ

Қабылдау емтиханының мақсаты – докторантураға түсушінің теориялық және практикалық даярлық деңгейін анықтау, сондай-ақ оның білімінің, білігі мен дағдыларының даярлау бағыты бойынша оқу талаптарына сәйкестігін бағалау.

Философия докторы (PhD) білім беру бағдарламасы бойынша докторантураға түсу емтиханы келесі бөлімдерден тұрады:

- 1) емтихан комиссиясы өткізетін талапкермен әңгімелесу;
- 2) білім беру бағдарламалары тобының бейіні бойынша емтихан сұрақтарына жауап беру;
- 3) Кәсіпорыннан немесе ұйымнан ұсыныс хаттың болуы.

2. ҚАБЫЛДАУ ЕМТИХАНЫН ЖҮРГІЗУДІҢ ФОРМАТЫ ЖӘНЕ РЕГЛАМЕНТІ

Қабылдау емтиханының ұзақтығы – 2 сағат 30 минут. Осы уақыт ішінде талапкер әңгімелесуден өтеді және 3 сұрақтан тұратын электрондық емтихан билеті бойынша жауап береді. Емтихан сұрақтарының тізбесі мен эссе тақырыбы кездейсоқ таңдау қағидаты бойынша қалыптастырылады. Қабылдау емтиханы бойынша ең жоғары балл – 80 балл, оның ішінде: білім беру бағдарламалары тобының бейіні бойынша емтихан – 50 балл; әңгімелесу – 30 балл.

3. БАҒАЛАУ ТҮРЛЕРІ МЕН КРИТЕРИЙЛЕРІ

3.1. Электрондық емтихан билетінің сұрақтарына жауаптарды бағалау критерийлері

Білім беру бағдарламалары тобының бейіні бойынша емтихан 3 сұрақ блогын қамтиды, оның ішінде: 1-сұрақ теориялық білімнің деңгейі мен жүйелілігін айқындайды; 2-сұрақ функционалдық құзыреттердің қалыптасу дәрежесін анықтайды; 3-сұрақ жүйелік құзыреттерді анықтауға бағытталған. Ең жоғарғы балл саны – 50.

Электрондық емтихан билеті 3 сұрақтан тұрады:

Блоктар	Сұрақтың сипаты	Балдар саны
1-сұрақ	теориялық – теориялық білімнің деңгейі мен жүйелілігін анықтайды	10
2-сұрақ	тәжірибелік – функционалдық құзыреттіліктің қалыптасу дәрежесін анықтайды (пәндік салада әдістерді, технологиялар мен техникаларды қолдана білу)	20
3-сұрақ	зерделенетін пән саласын жүйелі түсінуді, зерттеу әдіснамасы саласындағы мамандандырылған білімді анықтайды (жүйелік құзыреттер)	20
ҚОРЫТЫНДЫ		50

Электрондық емтихан билетінің сұрақтарына жауаптарды бағалау критерийлері:

Сұрақ	Бағалау критерийі	Балдар саны
1-сұрақ	зерттелетін пәндік саланың негізгі үдерістері туралы білімдерін көрсетеді; мәселенің ашылу тереңдігі мен толықтығы	5
	талқыланған мәселе бойынша өз пікірін қисынды және дәйекті түрде білдіреді	3
	ұғымдық-санаттық аппаратты, ғылыми терминологияны меңгерген	2
	Қорытынды	10
2- сұрақ	применяет методы, техники, технологии для решения проблем в предметной области	7
	аргументирует, сравнивает, классифицирует явления, события, процессы; делает выводы и обобщения на основе практических навыков	7
	анализирует информацию из различных источников	6
	Қорытынды	20
3- сұрақ	теориялық және тәжірибелік әзірлемелерді, ғылыми тұжырымдамаларды және ғылым дамуының қазіргі заманғы үрдістерін сыни тұрғыдан талдайды және бағалайды	7
	пәндік білімнің негізгі мәселелерін түсіндіруде әдіснамалық тәсілдерді синтездейді	7
	процестерді, құбылыстарды, оқиғаларды талдау кезінде себеп-салдарлық байланыстарды анықтайды	6
	Қорытынды	20
Барлығы		50 балл

3.2. Әңгімелесуді бағалау критерийлері

№	Критерийлер	Дескрипторлар	Балл саны
1.	Ынталандыру	Таңдалған ББ бойынша докторантурада оқуға және белгілі бір жоғары оқу орнына түсуге деген уәждерді негіздеу. Оқуды аяқтағаннан кейінгі кәсіби және тұлғалық өсу перспективаларын көре білу.	5
2	Зерттеу құзыреттілігі	Нақты пәндік саладағы ғылыми-зерттеу қызметі үшін қажетті зерттеу дағдылары мен тәжірибені меңгеру.	10
3.	Креативтілік	Ойлаудың стандартты еместігі, мәселелерді, ситуациялық тапсырмаларды шешуге шығармашылық және баламалы тәсілдерді қолдану.	10
4.	Коммуникативтілік	Өз көзқарасын қысқа, көрнекі, қисынды, дәлелді түрде баяндай білу, жалпылау мен тұжырымдар жасай алу. Тілдерді меңгеруі.	5
Ең жоғары балл саны			30

3.3. Кәсіпорындар мен ұйымдардан ұсыныс хат

Для поступления в докторантуру по профилю рекомендательное письмо от предприятия или организации должно быть составлено на официальном бланке, содержать конкретику и подтвердить заинтересованность компании в обучении.

4. ЕМТИХАН МАТЕРИАЛДАРЫНЫҢ МАЗМҰНЫ

4.1. Қабылдау емтиханына шығарылатын пәндердің тізімі

Білім беру бағдарламаларының топтары бойынша докторантураға қабылдау емтихандарына арналған емтихан материалдары, эссе тақырыбы мен бейіні бойынша емтихан сұрақтары үш тілде орындалды: қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде.

Емтихан сұрақтарының тақырыптары «D310 құрылыстары» білім беру бағдарламаларының топтары бойынша көзделген циклдердің оқу бағдарламаларының тандалған бөлімдеріне сәйкес келеді:

№	Наименование дисциплин
1	Ғылыми зерттеу әдістері
2	Көлік құралдарын диагностикалау және сынау
3	Көлік құралдарын тексеру және сынау
4	Ғылыми тәжірибелерді зерттеу
5	Көлік құрылымдарының кернеулі-деформациялық жағдайын зерттеу
6	Көлік объектілерінің жаңа құрылымдары мен құрылымдық элементтерін әзірлеу

4.2. Қабылдау емтиханына ұсынылған блоктар бойынша бөлімдердің мазмұны

Блок 1. Көлік құрылыстарын жобалау, салу және пайдалану

Бөлімнің мазмұны:

- Көлік инфрақұрылымының қазіргі жағдайы мен даму перспективалары.
- Автомобиль жолдарын, көпірлерді, жолөткізгіштерді, эстакадаларды және көлік айрықтарын жобалаудың теориялық негіздері.
- Көлік құрылыстарына түсетін жүктемелер мен әсерлер.
- Көлік құрылыстарының беріктігін, орнықтылығын және сенімділігін есептеудің негіздері.
- Инженерлік-геологиялық және гидрологиялық ізденістер.
- Автомобиль жолдары мен көпір құрылыстарын салу технологиялары.
- Көлік құрылыстарын пайдалану, күтіп ұстау және жөндеу.
- Диагностикалау, тексеру және техникалық жай-күйін бағалау әдістері.
- Көлік құрылыстарының өмірлік циклін басқару.
- Көлік инфрақұрылымының қауіпсіздігі мен орнықтылығы мәселелері.

2-блок. Жол-құрылыс материалдары және инновациялық технологиялар

Бөлімнің мазмұны:

- Заманауи жол-құрылыс материалдары және олардың сапасына қойылатын талаптар.
- Асфальтбетондар, цементбетондар және композициялық материалдар.
- Модификацияланған битумдар және полимерлік қоспалар.
- Көлік құрылысындағы геосинтетикалық материалдар.
- Құрылыс материалдарын сынау және сапасын бақылау әдістері.
- Материалдардың және жол төсемі конструкцияларының ұзақ мерзімділігі.
- Ресурсты үнемдейтін және экологиялық қауіпсіз технологиялар.
- Құрылыс материалдарын қайта өңдеу және қайта пайдалану.
- Көпірлер мен жол жабындарын салуға арналған инновациялық материалдар.
- Жаңа материалдар мен технологияларды қолданудың халықаралық тәжірибесі.

3-блок. Ғылыми зерттеулер, цифрландыру және көлік инфрақұрылымын басқару

Бөлімнің мазмұны:

- Көлік құрылысындағы ғылыми зерттеулердің әдіснамасы.
- Ғылыми талдаудың сандық және сапалық әдістері.
- Ғылыми зерттеуді жоспарлау және ұйымдастыру.
- Академиялық әдеп және ғылыми адалдық қағидаттары.
- Көлік құрылысындағы цифрлық технологиялар.
- BIM-технологиялар және көлік құрылыстарының цифрлық егіздері.
- Инфрақұрылымды басқарудағы жасанды интеллект және үлкен деректер (Big Data).
- Геоақпараттық жүйелер және автоматтандырылған мониторинг.
- Инвестициялық және инфрақұрылымдық жобалардың тиімділігін бағалау.
- Көлік құрылысы саласындағы халықаралық стандарттар, техникалық реттеу және нормативтік қамтамасыз ету.
- Ғылыми зерттеулер нәтижелерін коммерцияландыру және технологиялар трансфері.

4.3. Әңгімелесу сұрақтары

1. Көлік құрылыстары саласындағы ең өзекті ғылыми мәселелер қандай?
2. Көпірлер, автомобиль жолдары және көлік айрықтары бойынша зерттеулердің ғылыми жаңалығы неде?
3. Көлік құрылыстарының ұзақ мерзімділігін зерттеудің заманауи әдістерін атаңыз.
4. BIM, цифрлық егіздер және жасанды интеллект технологиялары саланың дамуына қалай әсер етеді?
5. Автомобиль жолдары мен көпірлердің қызмет ету мерзіміне қандай факторлар әсер етеді?
6. Жол-құрылыс материалдарын дамытудағы қазіргі үрдістер қандай?
7. Көлік құрылыстарын диагностикалау мен мониторингтеудің тиімді әдістері қандай?
8. Ғылыми зерттеулер көлік инфрақұрылымының қауіпсіздігі мен сенімділігін қалай арттырады?
9. Қазақстан үшін көлік құрылыстарын дамытудың қандай бағыттары маңызды?
10. Инженерлік ғылымдағы сандық және сапалық зерттеу әдістерінің артықшылықтары қандай?
11. Инновациялық технологияларды енгізудің тиімділігі қалай бағаланады?

12. Көлік құрылыстары саласындағы қандай халықаралық стандарттарды білесіз?
13. Докторлық диссертацияны орындаудың негізгі кезеңдерін атаңыз.
14. Болашақ зерттеу жұмысыңыздың нәтижелерін қай салада қолдануға болады?
15. Ғалым-оқытушының инженерлік кадрларды даярлаудағы рөлі қандай?
16. Көлік құрылыстарының климаттық және техногендік факторлардың әсеріне төзімділігін арттыру үшін қандай заманауи ғылыми тәсілдер қолданылады?
17. Көлік құрылыстарының өмірлік циклін басқару саласындағы зерттеулердің қандай перспективалы бағыттарын ең өзекті деп санайсыз және неліктен?
18. Үлкен деректер (Big Data), геоақпараттық жүйелер (GIS) және Жерді қашықтықтан зондтау технологиялары көлік инфрақұрылымын жобалау, пайдалану және мониторинг жүргізуде қандай рөл атқарады?
19. Күрделі инженерлік-геологиялық және климаттық жағдайларда көлік құрылыстарын жобалау мен салу барысында қандай ғылыми мәселелер туындайды және оларды шешудің қандай жолдарын ұсына аласыз?
20. Пәнаралық зерттеулер (құрылыс, материалтану, цифрлық технологиялар, экология, экономика) заманауи көлік инфрақұрылымын дамытуға қалай ықпал етеді?
21. Климаттың өзгеруіне бейімделу және оның салдарын азайту стратегияларын көлік инфрақұрылымын жоспарлау, жобалау, салу және пайдалану үдерістеріне қалай кіріктіруге болады?
22. Көлік құрылыстарын талдау және жобалау кезінде заманауи сандық модельдеу мен компьютерлік имитациялық модельдеу әдістерін қолданудың артықшылықтары мен шектеулері қандай?
23. Тұрақты дамуды бағалау мен қоршаған ортаға әсерді бағалауды көлік инфрақұрылымы жобаларының бүкіл өмірлік цикліне қалай енгізуге болады?
24. Халықаралық стандарттар, техникалық регламенттер және үздік инженерлік тәжірибелер көлік инфрақұрылымы жобаларының сапасын, қауіпсіздігін және бәсекеге қабілеттілігін арттыруда қандай рөл атқарады?
25. Сіздің пікіріңізше, алдағы он жылда көлік инженериясы саласындағы қандай ғылыми зерттеу бағыттары ең перспективалы болады және докторлық зерттеуіңіз арқылы осы салаға қандай ғылыми үлес қосуды жоспарлайсыз?

5. ҰСЫНЫЛАТЫН ӘДЕБИЕТТЕР

5.1 Негізгі әдебиеттер

1. Телтаев Б.Б. Дорожно-строительные материалы. – Алматы: Қазақ жол ғылыми-зерттеу институты, последние издания.
2. Телтаев Б.Б. Теория и практика проектирования дорожных одежд. – Алматы: КаздорНИИ, последние издания.
3. Бабков В.Ф., Андреев О.В. Автомобильные дороги. – М.: Транспорт.
4. Бируля А.К. Проектирование автомобильных дорог. – М.: Транспорт.
5. Кручинкин А.Г., Золотарев В.А. Эксплуатация автомобильных дорог. – М.: Транспорт.
6. Ефимов П.П., Попов В.А. Мосты и транспортные тоннели. – М.: Высшая школа.
7. Сергеев И.Н. Железобетонные и металлические мосты. – М.: АСВ.
8. Гишман Е.Е. Проектирование транспортных развязок на автомобильных дорогах. – М.: Транспорт.
9. Справочник инженера-дорожника. В 2-х томах. – М.: Транспорт.
10. Кузнецов И.Н. Основы научных исследований. – М.: Дашков и К.
11. Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология научного исследования. – М.: Либроком.
12. Қазақстан Республикасының автомобиль жолдары мен көпір құрылыстарын жобалауды, салуды және пайдалануды регламенттейтін ҚР ҚН және ҚР ЕЖ.

13. Жол-құрылыс материалдарын сынауға және көлік құрылыстарын жобалауға қатысты МЕСТ, ҚР СТ, ASTM және AASHTO стандарттары.

5.2 Қосымша әдебиеттер

1. Huang Y.H. Pavement Analysis and Design. – Pearson Education.
2. Yoder E.J., Witczak M.W. Principles of Pavement Design. – John Wiley & Sons.
3. Khanna S.K., Justo C.E.G., Veeraragavan A. Highway Engineering. – Nem Chand & Bros.
4. «Автомобиль жолдары туралы» Қазақстан Республикасының Заңы (ағымдағы жылдағы өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып).
5. Қазақстан Республикасының құрылыс нормалары (ҚН ҚР).
6. Қазақстан Республикасының ережелер жинағы (ЕЖ ҚР).
7. Құрылыс және көлік инфрақұрылымы саласындағы техникалық регламенттер.