

«ӘБІЛҚАС САҒЫНОВ АТЫНДАҒЫ ҚАРАҒАНДЫ
ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ

Ғылыми-әдістемелік кеңес
«18» 03 2026 ж.
Хаттама № 5




8D07303 “Құрылыс инжинирингі”
(бейіндік бағыт)
білім беру бағдарламасы
докторантураға түсу үшін арналған
**ҚАБЫЛДАУ ЕМТИХАНЫНЫҢ
БАҒДАРЛАМАСЫ**

Кафедра: «Құрылыс материалдары
және технологиялар»
Құрастырған:
т. ғ. д., профессор Жакулин А.С.
т.ғ.к., профессор Рахимов М. А.
т.ғ.к., қауымдастырылған профессор
Кропачев П.А.

8D07303 – «Құрылыс инжинирингі» білім беру бағдарламасы бойынша
қабылдау емтиханының бағдарламасын әзірлеген
т.ғ.д., профессор Жакулин А.С.
т.ғ.к., профессор Рахимов М. А.
т.ғ.к., қауымдастырылған профессор Кропачев П.А.

ҚМЖТ кафедрасының отырысында талқыланды:
№ 14 хаттама «18» наурыз 2025ж.

ҚМЖТ кафедрасының меңгерушісі  Иманов Е.К.
(КОЛЫ)

Қабылдау емтихандарында қарастырылатын негізгі тақырыптар

1. Құрылыстың геотехникалық мәселелері

1.1. Тақырыптар тізімі:

- Геотехникаға кіріспе
- Топырақтардың құрамы мен құрылымы
- Топырақтардың физикалық-механикалық қасиеттері
- Топырақ механикасының негізгі заңдары
- Топырақ массивіндегі кернеулердің таралуы
- Тепе-теңдік пен тұрақтылықты шектеу
- Топырақтағы деформациялық процестер
- Филтрлеу және гидродинамикалық тапсырмалар
- Проблемалық және құрылымдық тұрақсыз топырақтар
- Таяз және терең негіздер
- «топырақ-іргетас-жер үстіндегі құрылым» бірлескен жұмысы
- Құрылысқа арналған инженерлік ізденістер
- Құрылысты ұйымдастыру және құрылыстың бас жоспары
- Бақылау, бақылау және пайдалану
- Заманауи трендтер мен цифрлық технологиялар

1.2. Ұсынылған әдебиеттер тізімі

1. Механика грунтов, основания и фундаменты: учебник / Л.Н. Шутенко, А.Г. Рудь, О.В. Кичаева и др.; под. ред. Л.Н. Шутенко; Харьков. нац. ун-т гор. хоз-ва им. А.Н. Бекетова. – Харьков: ХНУГХ им. А.Н. Бекетова, 2015. – 501 с.
2. Далматов Б.И. Механика грунтов, основания и фундаменты (включая специальный курс инженерной геологии): Учебник. 3-е изд. Издат.: АСВ. 2012.
3. Кузнецов В.С. Железобетонные и каменные конструкции. Основы сопротивления железобетона. Практическое проектирование. Примеры расчета. Учебное пособие / В.С. Кузнецов - Москва: Наука, 2014. - 304 с.
4. Дикман Л.Г.- Организация строительного производства: Учебник / М.: АСВ, 2012-512 с.
5. Далматов Б.И. Механика грунтов, основания и фундаменты (включая специальный курс инженерной геологии): Учебник. 3-е изд. Из-дат.: АСВ. 2012.
6. Утепов Е.С. Механика грунтов, основания и фундаменты: Учебник на казахском языке – Караганда: Издательство КарГТУ, 2020. – 329 с.
7. Дикман Л.Г.- Организация строительного производства: Учебник / М.: АСВ, 2012-512 с.
8. Жакулин А.С., Жусупбеков А.Ж., Кропачев П.А., Жакулина А.А. Проектирование оснований и фундаментов (Геотехника). Учебник – Караганда: КарГТУ, 2019, 217 с., ISBN 978-601-315-697
9. Улицкий И.И., Ривкин С.А. Железобетонные конструкции: Расчет и конструирование / – М.: Книга по требованию, 2012. –400 с.
10. Тихонов И.Н., Мешков В.З., Расторгуев Б.С. Проектирование армирования железобетона, Москва, 2015.- 276 с.
11. Евстифеев В.Г. Железобетонные и каменные конструкции. В 2 ч.
12. Ч.1 Железобетонные конструкции: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / М.: Издательский центр «Академия», 2011. — 432 с.
13. Бондарик Г.К. Инженерно-геологические изыскания: учебник. М.: КДУ, 2007. - 424с.
14. СП РК 1.02-105-2014. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.

15. ГОСТ 25100-95 Грунты. Классификация.
16. СП РК 5.01-102-2013. Основания зданий и сооружений.
17. СП РК 5.01-102-2013. Свайные фундаменты.
18. Далматов Б.И. Механика грунтов, основания и фундаменты: Учебник – Л.: Стройиздат, 1988. – 415 с.
19. Цытович Н.А. Механика грунтов. М: СИ, 2011.
20. Терцаги К. Теория механики грунтов. М: СИ, 2011.

2. Негіздер мен негіздерді есептеудің қазіргі заманғы әдістері

2.1. Тақырыптар тізімі:

- Топырақтың физикалық-механикалық көрсеткіштері: қазіргі заманғы аспаптық-есептік арсенал
- Топырақтың сығылу және нығыздалу үлгілері
- Топырақтың беріктігі мен жойылу критерийлері
- Өз салмағы мен жер асты суларының әсерінен болатын кернеулер
- Шекті күйдегі іргетастардың көтергіштігі
- Іргетастардың деформациялары және жұмысқа жарамдылық критерийлері
- Геотехникадағы сандық әдістер
- іргетасы таяз
- Қадалы және терең іргетас
- Анкерлік, алдын ала кернелген және машина негіздері
- Жасанды негіздер және топырақты жақсарту әдістері
- Негіздер мен негіздердің сейсмикалық төзімділігі
- Геотехникалық тәуекелдерді бақылау және басқару
- Технологиялық процестер және олардың есептеуге әсері
- іргетастарды нығайту және қолданыстағы іргетастарды нығайту

2.2. Ұсынылған әдебиеттер тізімі

1. Механика грунтов, основания и фундаменты: учебник / Л.Н. Шутенко, А.Г. Рудь, О.В. Кичаева и др.; под. ред. Л.Н. Шутенко; Харьков. нац. ун-т гор. хоз-ва им. А.Н. Бекетова. – Харьков: ХНУГХ им. А.Н. Бекетова, 2015. – 501 с.
2. Далматов Б.И. Механика грунтов, основания и фундаменты (включая специальный курс инженерной геологии): Учебник. 3-е изд. Издат.: АСВ. 2012.
3. Кузнецов В.С. Железобетонные и каменные конструкции. Основы сопротивления железобетона. Практическое проектирование. Примеры расчета. Учебное пособие / В.С. Кузнецов - Москва: Наука, 2014. - 304 с.
4. Кожас А.К. Технология строительного производства II: учебное пособие. - Караганда: КарГТУ, 2012.
5. Юдина А.Ф. Технологические процессы в строительстве: учебник. - М.: Академия, 2014.
6. Харитонов В.А. Основы организации и управления в строительстве: учебник. - М.: Академия, 2013.
7. Касимов А.Т., Пчельникова, Ю.Н. Технология реконструкции зданий: учебное пособие. - Алматы: Эверо, 2018.
8. Улицкий И.И., Ривкин С.А. Железобетонные конструкции: Расчет и конструирование / – М.: Книга по требованию, 2012. –400 с.
9. Тихонов И.Н., Мешков В.З., Расторгуев Б.С. Проектирование армирования железобетона, Москва, 2015.- 276 с.
10. Евстифеев В.Г. Железобетонные и каменные конструкции. В 2 ч.
11. Ч.1 Железобетонные конструкции: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / М.: Издательский центр «Академия», 2011. — 432 с.

12. Бондарик Г.К. Инженерно-геологические изыскания: учебник. М.: КДУ, 2007. - 424с.
13. СП РК 1.02-105-2014. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.
14. СП РК 5.01-102-2013. Основания зданий и сооружений.
15. СП РК 5.01-102-2013. Свайные фундаменты.
16. Жакулин А.С., Жусупбеков А.Ж., Кропачев П.А., Жакулина А.А. Проектирование оснований и фундаментов (Геотехника). Учебник – Караганда: КарГТУ, 2019, 217 с., ISBN 978-601-315-697-2.
17. Справочник по строительно-монтажным работам /под ред. Ж.С. Нугужина. - Караганда: КарГТУ, 2018.
18. Цытович Н.А. Механика грунтов. М: СИ, 2011.
19. Терцаги К. Теория механики грунтов. М: СИ, 2011.
20. Жакулин А.С. Жакулина А.А. Основы геотехнического проектирования (монография) Редакционно-издательский отдел КарГТУ, 2015 г.

3. Құрылыс саласындағы ғылыми зерттеулердің әдістемесі

3.1. Тақырыптар тізімі:

- Геотехниканың ғылыми негіздері мен пәнаралық байланыстары
- Эксперименттік жоспарлау және топырақты зерттеудің зертханалық әдістері
- Далалық әдістер және инженерлік-геологиялық зерттеулер
- Топырақтардың кернеулі-деформациялық күйінің аналитикалық және сандық үлгілері
- Негіздердің көтергіштігі мен шекті күйлерін бағалау әдістемесі
- Жауып-шашынның болжамы және есептерді далалық бақылаулармен салыстыру
- Топырақты жақсарту және нығайтудың зерттеу тәсілдері
- Темірбетон конструкцияларын есептеу және тәжірибелік сынау әдістемесі
- Құрылыс зерттеулеріндегі сапа мен қауіпсіздіктің көп факторлы үлгілері
- Қала құрылысының техногендік процестері және экологиялық қауіпсіздік
- Ғылыми-техникалық прогресс және іргетас құрылысын цифрландыру
- Конструкторлық құжаттама зерттеу объектісі ретінде
- Статистикалық әдістер және инженерлік есептерді валидациялау
- «зерттеу-жобалау-операция» интеграцияланған жүйесі

3.2. Ұсынылған әдебиеттер тізімі

1. Механика грунтов, основания и фундаменты: учебник / Л.Н. Шутенко, А.Г. Рудь, О.В. Кичаева и др.; под. ред. Л.Н. Шутенко; Харьков. нац. ун-т гор. хоз-ва им. А.Н. Бекетова. – Харьков: ХНУГХ им. А.Н. Бекетова, 2015. – 501 с.
2. Далматов Б.И. Механика грунтов, основания и фундаменты (включая специальный курс инженерной геологии): Учебник. 3-е изд. Издат.: АСВ. 2012.
3. Утепов Е.С. Механика грунтов, основания и фундаменты: Учебник на казахском языке – Караганда.: Издательство КарГТУ, 2020. – 329 с.
4. Дикман Л.Г. - Организация строительного производства: Учебник / М.: АСВ, 2012-512 с.
5. Далматов Б.И. Механика грунтов, основания и фундаменты (включая специальный курс инженерной геологии): Учебник. 3-е изд. Издат.: АСВ. 2012.
6. Дикман Л.Г. - Организация строительного производства: Учебник / М.: АСВ, 2012 -512 с.
7. Харитонов В.А. Основы организации и управления в строительстве: учебник. - М.: Академия, 2013.

8. Кожас А.К. Технология строительного производства II: учебное пособие. - Караганда: КарГТУ, 2012.
9. Улицкий И.И., Ривкин С.А. Железобетонные конструкции: Расчет и конструирование / – М.: Книга по требованию, 2012. – 400 с.
10. Тихонов И.Н., Мешков В.З., Расторгуев Б.С. Проектирование армирования железобетона, Москва, 2015.- 276 с.
11. Евстифеев В.Г. Железобетонные и каменные конструкции. В 2 ч.
12. Ч.1 Железобетонные конструкции: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / -М.: Издательский центр «Академия», 2011. — 432 с.
13. Бондарик Г.К. Инженерно-геологические изыскания: учебник. М.: КДУ, 2007. – 424 с.
14. СП РК 1.02-105-2014. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.
15. Цытович Н.А. Механика грунтов. М: СИ, 2011.
16. Терцаги К. Теория механики грунтов. М: СИ, 2011.
17. Жакулин А.С. Жакулина А.А. Основы геотехнического проектирования (монография) Редакционно-издательский отдел КарГТУ, 2015 г.
18. Жакулин А.С., Жусупбеков А.Ж., Кропачев П.А., Жакулина А.А. Проектирование оснований и фундаментов (Геотехника). Учебник – Караганда: КарГТУ, 2019, 217 с., ISBN 978-601-315-697-2.
19. Далматов Б.И. Механика грунтов, основания и фундаменты: Учебник – Л.: Стройиздат, 1988. – 415 с.
20. Кузнецов В.С. Железобетонные и каменные конструкции. Основы сопротивления железобетона. Практическое проектирование. Примеры расчета. Учебное пособие / В.С. Кузнецов - Москва: Наука, 2014. - 304 с.

Эссе-бұл ғылыми білімнің тұжырымдамалары мен аналитикалық құралдарын қолдана отырып, өз бетінше жүргізілген талдау негізінде қойылған мәселе бойынша авторлық позицияның дәлелді жазбаша презентациясы.

Мақсаты-теориялық білім, әлеуметтік және жеке тәжірибе негізінде өз дәлелдерін құра білу қабілетінде көрінетін аналитикалық және шығармашылық қабілеттердің деңгейін анықтау.

Эсседе графикалық нысандар, таңбалар мен формулалар болмауы керек. Мен эсседегі сөздердің санын ұсынамын-250-300.

8D07303 - "Құрылыс инжинирингі" білім беру бағдарламасы бойынша Эссе тақырыбы

№	Эссе тақырыбы (қазақ тілінде)
1.	Қысқы жағдайда бетондау технологиясын дамытудың заманауи тәжірибесі, мәселелері мен болашағы
2.	Ғимараттар мен үймереттердің темірбетон тірек конструкцияларын композиттік материалдармен күшейтудің ерекшеліктері
3.	Бақылаудың бұзбайтын әдістерін қолдана отырып, гидротехникалық құрылыстардың техникалық жағдайына байланысты мониторингін жүргізу
4.	Іргетастарды есептеу мен жобалаудың негізгі ережелері
5.	Иілгіш металл конструкцияларының түрлері және олардың дизайн ерекшеліктері
6.	Заманауи тәжірибе, әрлеу жұмыстарының технологиясының даму мәселелері мен перспективалары
7.	Сылақ жұмыстары технологиясын дамытудың заманауи тәжірибесі, мәселелері мен перспективалары
8.	Шатыр жұмыстарын дамыту мәселелері мен перспективалары
9.	Шұңқырларды әзірлеу және тығыз қалалық құрылыс жағдайында жаңа ғимараттардың іргетастарын салу ерекшеліктері
10.	Мегаполистер жағдайында көп деңгейлі жерасты қабаттары бар биік ғимараттарды салу ерекшеліктері