

**ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

География және табиғатты пайдалану факультеті

Картография және Геоинформатика кафедрасы

«Геодезиядағы Big Data» білім беру бағдарламасы

103820 - «Инженерлік-геодезиялық ізденістердегі  
құрылыс нормалары мен ережелері»  
пәні бойынша

**ҚОРЫТЫНДЫ БАҚЫЛАУ БАҒДАРЛАМАСЫ**

1 курс, көктемгі сесместр

5 кредит

**Алматы, 2026**

«Инженерлік-геодезиялық ізденістердегі құрылыс нормалары мен ережелері» пәнінің қорытынды бақылау бағдарламасын «7M07307 - Геодезиядағы Big Data» білім беру бағдарламасы оқу жоспарының негізінде әзірлеген Құмар Д.Б.

Доцент, т.ғ.к.

Құмар Д.Б.

Қорытынды бақылау бағдарламасы «Картография және геоинформатика» кафедрасы мәжілісінде қаралды және мақұлданды

Хаттама №4, «07» қазан 2025 жыл

Картография және геоинформатика  
кафедрасының меңгерушісі \_\_\_\_\_

Асылбекова А.А.

**103820 - «Инженерлік-геодезиялық ізденістердегі  
құрылыс нормалары мен ережелері»**

**пәні бойынша**

**ҚОРЫТЫНДЫ ЕМТИХАНДЫ ӨТКІЗУ ЕРЕЖЕЛЕРІ МЕН ТҮРІНІҢ  
СИПАТТАМАСЫ**

1. Қорытынды емтиханды өткізу ережелері пән бойынша ауызша ұйымдастырылатын болады:

- **Универ жүйесіндегі**, ПОӘК-дегі, «Пән бойынша қорытынды емтихан бағдарламасы» қосымша бетінде;

2. Ережелерді жүйеге жүктегеннен кейін, мессенджер чатында студенттерге «қорытынды емтиханды өткізу ережелерімен» қандай жүйеде танысуға болатындығы туралы хабарланады.

3. Чаттағы әр магистрант кестемен, ережелермен, прокторинг нұсқауларының талаптарымен танысқанын растауы керек.

4. Кесте бойынша жоспарланған күні магистранттарға емтихан туралы еске салынады.

**Емтихан нысаны-Ауызша онлайн**

**Кімге ұсынылады:** 1 курс магистранттары, «7M07307 - Геодезиядағы Big Data» БББ.

**Емтиханды өткізу кестесі:** кесте бойынша (кестені қарау)

**Емтихан өткізілетін платформа:** «Онлайн» .

**Емтихан шарты:** магистрант прокторинг бойынша нұсқаулықтың талаптарына сәйкес басталардан 15 минут дайындалуы тиіс.

**Сұрақтарының саны:** 3 сұрақ

**Емтихан өтуді бақылау-онлайн.**

Прокторинг технологиясы (ағылш. «proctor» – емтихан барысын бақылау). Прокторлар, аудиториядағы әдеттегі емтихан сияқты, емтихан алушылардың сынақтардан адал өтуін бақылайды: тапсырмаларды өздері орындайды және қосымша материалдарды пайдаланбайды. Интернеттегі нақты уақыттағы емтиханды веб-камерада маман (күндізгі прокторинг) және тақырыптың жұмыс үстелін, кадрдағы адамдар санын, сыртқы дыбыстарды немесе дауыстарды, тіпті көру қимылдарын (кибер - прокторинг) бақылайтын бағдарлама қадағалай алады. Аралас прокторинг түрі жиі қолданылады: бағдарлама ескертулерімен емтиханның бейнежазбасын адам қосымша қарайды және бұзушылықтар орын алды ма, жоқ па, соны шешеді.

**Емтихан ұзақтығы: 30 минут**

**Бағалау саясаты:** Ауызша тапсыру түрде тексереді

**Балл қою уақыты-48 сағатқа дейін.**

Универ жүйесінде баллдар автоматты түрде емтихан ведомосына ауыстырылады.

**Ескерту:** емтихан нәтижелері прокторинг нәтижелері бойынша қайта қаралуы мүмкін. Егер студент тестілеуден өту ережелерін бұзса, оның нәтижесі жойылады.

## **Кіріспе**

«Инженерлік және геодезиялық зерттеулердегі құрылыс нормалары мен ережелері» курсы «7М07307- Геодезиядағы Big Data» мамандығы бойынша негізгі пәндердің бірі болып табылады. Курстың қысқаша сипаттамасы: Геодезиялық ақпараттың негізгі бөлігі өлшеулер арқылы алынады. Бұл ақпарат тікелей математикалық және қажет болған жағдайда графикалық түрде өңделеді.

Бұл курстың мақсаты - магистранттардың Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасына сәйкес геодезиялық және картографиялық қызметті реттейтін тәжірибелік кодекстердің талаптарына сәйкес инженерлік және геодезиялық зерттеулерге қатысты негізгі теориялық және практикалық зерттеу дағдыларын дамыту.

### **Қорытынды бағалауға арналған тақырыптар.**

Тақырып 1. Кіріспе. Техникалық тапсырма мен жұмыс бағдарламасына сәйкес инженерлік-геодезиялық зерттеулер жүргізу әдістемесі.

2-тақырып. Жобалау жұмыстарын геодезиялық қамтамасыз етудегі қызметкерлердің талаптары (міндеттері) және функциялары.

3-тақырып. Жобалау құжаттамасын дайындау үшін инженерлік ізденістерді жүргізуді реттейтін нормативтік және әдістемелік материалдар.

4-тақырып. Күрделі құрылыс жобаларын жобалау құжаттамасын дайындау, салу және қайта құру үшін инженерлік ізденістер.

5-тақырып. Ғимараттар мен құрылыстарды салуды геодезиялық қамтамасыз ету.

6-тақырып. Ғимараттар мен құрылыстарды қайта құруды геодезиялық қамтамасыз ету.

7-тақырып. Ғимараттар мен құрылыстарды пайдалануды геодезиялық қамтамасыз ету.

### **Бағдарлама бойынша емтиханға арналған сұрақтар:**

1. Техникалық сипаттамаларға және жұмыс бағдарламасына сәйкес инженерлік-геодезиялық зерттеулер жүргізу әдістемесі.
2. Жобалау құжаттамасын дайындау үшін инженерлік ізденістер жүргізуді реттейтін нормативтік және әдістемелік материалдар
3. Құрылыстың жобалық дайындығын негіздеу үшін инженерлік ізденістер жүргізудің жалпы техникалық талаптары мен ережелері
4. Қиын жағдайларда ғимараттар мен құрылыстарды салуға арналған инженерлік зерттеулер
5. Жобалау құжаттамасын дайындауға арналған инженерлік зерттеулердің нәтижелері
6. Қиын жағдайларда көлік нысандарын салуға арналған инженерлік зерттеулер
7. Қала құрылысы қызметін қолдауға арналған ақпараттық жүйелер
8. Инженерлік, гидрометеорологиялық және инженерлік-экологиялық зерттеулер.
9. Жер бетінің қазіргі жағдайы геологиялық ортаның жағдайына әсері тұрғысынан
10. Ғимараттар мен құрылыстардың деформациялары мен шөгудерін геодезиялық бақылаудың дәлдігі

### **Емтиханға дайындалуға арналған әдебиеттер.**

- 1 Қазақстан Республикасының құрылыс нормалары 3.02-27-2019 «Өнеркәсіптік ғимараттар» бұйрықтың 1-қосымшасына сәйкес;
2. Бұйрықтың 3-қосымшасына сәйкес Қазақстан Республикасының 3.02-09-2019 «Көп функциялы ғимараттар мен құрылыстар» құрылыс нормалары;
3. Бұйрықтың 4-қосымшасына сәйкес «Құрама темірбетон конструкциялары мен бұйымдарын өндіру» Қазақстан Республикасының құрылыс нормалары 5.03-02-2019.
4. SN RK 1.02-01-2016 "Стандартты дизайн"
5. ҚР СН 1.02-02-2016 "Құрылысқа арналған инженерлік зерттеулер. Сейсмикалық микроаймақтау. Жалпы ережелер"
6. ҚР СН 1.03-01-2016 "Құрылыс ұзақтығы және кәсіпорындар, ғимараттар мен құрылыстар құрылысындағы артта қалушылық. I бөлім"
7. ҚР СН 3.02-01-2018 "Көп пәтерлі тұрғын үйлер"
8. Авакян В.В. Қолданбалы геодезия: инженерлік және геодезиялық жұмыстардың технологиялары / 2-ші басылым. - М.: Инфра-Инжиниринг, 2016. - 588 б.

Қосымша:

ҚР ҚН 1.03-03-2013 Құрылыстағы геодезиялық жұмыстар.

ҚР СН 5.01-02-2013 Ғимараттар мен құрылыстардың іргетасы.

ҚР ҚР 5.03-07-2013 Жүк көтергіш және қоршау конструкциялары.

ҚР ҚН 1.03-05-2011 Құрылыстағы еңбек қауіпсіздігі және денсаулық сақтау.

ҚР ҚНжЕ 1.02-18-2004 Құрылысқа арналған инженерлік зерттеулер.

ҚР ҚН 2.03-30-2017 Сейсмикалық аймақтардағы құрылыс. Астана, 2017. – 235 б.

## ҚОРЫТЫНДЫ БАҚЫЛАУДЫ БАҒАЛАУ РУБРИКАТОРЫ

103820- «Инженерлік-геодезиялық ізденістердегі  
құрылыс нормалары мен ережелері» пәні бойынша

**Емтихан өткізу платформасы – Univer Емтихан өткізу форматы – ауызша, онлайн Zoom, Qosyl платформаларында**

	Балл  Критерий	«Өте жақсы»	«Жақсы»	«Қанағаттанарлық»	«Қанағаттандырылмайтын»	
		90-100 %	70-89 %	50-69 %	25-49 %	0-24 %
		24-30 балл	18-24 балл	12-18 балл	6-12 балл	0-6 балл
<b>1 сұрақ 30 балл</b>	Құрылыс кезіндегі инженерлік іздестірулердің мақсаты мен міндеттері	Сұраққа толық және дұрыс жауаптар берілді, Құрылыс кезіндегі инженерлік іздестірулердің мақсаты мен міндеттерін талдауда жұмыс істеу принципі мен мүмкіндіктері қорытындыланды	Сұраққа жан-жақты жауаптар берілді, Құрылыс кезіндегі инженерлік іздестірулердің мақсаты мен міндеттері қорытындыланды	Құрылыс кезіндегі инженерлік іздестірулердің мақсаты мен міндеттеріне түсініктері берілді	Сұраққа дұрыс жауап берілмеді	Сұраққа берілген жауаптар дұрыс болмады
<b>2 сұрақ 30 балл</b>	Жобалық құжаттаманы дайындау үшін нормативтік және әдістемелік материалдар	Сұраққа толық және дұрыс жауаптар берілді, Жобалық құжаттаманы дайындау үшін нормативтік және әдістемелік материалдар туралы жалпы ақпарат мәселелері айтылды	Сұраққа жан-жақты жауап берілді, Жобалық құжаттаманы дайындау үшін нормативтік және әдістемелік материалдар туралы жалпы ақпарат мәселелері жалпыланды	Жобалық құжаттаманы дайындау үшін нормативтік және әдістемелік материалдар бойынша жалпы түсініктер берілді	Сұраққа дұрыс жауап берілмеді	Сұраққа берілген жауаптар дұрыс болмады
<b>3 сұрақ 40 балл</b>		<b>32-40 балл</b>	<b>24-32 балл</b>	<b>16-24 балл</b>	<b>8-16 балл</b>	<b>0-8 балл</b>
	Құрылыс нормалары мен ережелеріне сәйкес геодезиялық жұмыстарды орындау қауіпсіздік техникасы	Сұраққа толық және дұрыс жауаптар берілді, Құрылыс нормалары мен ережелеріне сәйкес геодезиялық жұмыстарды орындау қауіпсіздік техникасы қорытындыланды	Сұраққа жауап беріліп, Құрылыс нормалары мен ережелеріне сәйкес геодезиялық жұмыстарды орындау қауіпсіздік техникасы қорытындыланды	Құрылыс нормалары мен ережелеріне сәйкес геодезиялық жұмыстарды орындау қауіпсіздік техникасы туралы жалпы түсініктер берілді	Сұраққа дұрыс жауап берілмеді	Сұраққа берілген жауаптар дұрыс болмады