

**СИЛЛАБУС**  
**2025-2026 оқу жылының күзгі семестрі**  
**«БВ07304- Кадастр» білім беру бағдарламасы**

Пәннің ID және атауы	Білім алушының өзіндік жұмысын (СӨЖ)	Кредиттер саны			Кредиттердің жалпы саны	Оқытушының жетекшілігімен білім алушының өзіндік жұмысы (ОСӨЖ)
		Дәрістер (Д)	Семинар сабақтар (СС)	Зерт. сабақтар (ЗС)		
Мемлекеттік жер кадастрының автоматтандырылған ақпараттық жүйесі	4	3	3		6	7
<b>ПӘН ТУРАЛЫ АКАДЕМИЯЛЫҚ АҚПАРАТ</b>						
Оқыту түрі	Циклы, компоненті	Дәріс түрлері	Семинар сабақтарының түрлері	Қорытынды бақылаудың түрі мен платформасы		
<i>Оффлайн</i>		Аналитикалық	Пікірталас, талдау	Тест, Univer жүйесі		
Дәріскер (лер)	Беккүлиев Ақылбек Әділханұлы					
e-mail:	bekkuliyeu@gmail.com					
Телефоны:	8 705 991 38 11					
Ассистент (тер)	Беккүлиев Ақылбек Әділханұлы					
e-mail:	bekkuliyeu@gmail.com					
Телефоны:	8 705 991 38 11					
<b>ПӘННІҢ АКАДЕМИЯЛЫҚ ПРЕЗЕНТАЦИЯСЫ</b>						
Пәннің мақсаты	Оқытудан күтілетін нәтижелер (ОН)*				ОН қол жеткізу индикаторлары (ЖИ)	
Бакалаврларда жерге орналастыру және кадастрдағы заманауи автоматтандырылған жобалау жүйелері туралы базалық білімді қалыптастыру, ұйымдастырудың негізгі мәселелерін меңгеру, автоматтандырылған жобалау жүйелерінің функционалдығы және оларды жерге орналастыру, кадастр және аумақтық жоспарлауда пайдалану болып табылады.	1. Ақпараттық технологияларды пайдалана отырып, жерге орналастыру және кадастрлық жұмыстардан алынған деректерді жинақтап, өңдеп, талдау және нәтижелерін ұсыну.				1.1 Студенттер нақты өлшеу деректерін жинақтап, оларды компьютерлік бағдарламаларда өңдейді.	
	2. Автоматтандырылған ақпараттық жүйелерді қолдану арқылы кеңістіктік деректерді зерттеу әдістерін меңгеріп, ғылыми баяндамалар мен жобаларда тиімді жеткізу.				1.2 Өңделген деректер негізінде есептер мен визуализацияларды (графиктер, карталар) дайындайды және қорғайды.	
	3. Геоақпараттық жүйелер мен деректер қорларынан қажетті ақпаратты іздеп, сақтау, талдау және визуализациялау құралдарын қолдану.				2.1 Студенттер ААЖ қолдану арқылы кеңістіктік деректерді зерттеп, нәтижелерін ғылыми тілде баяндап жазады. 2.2 Жобалық жұмыстар мен презентацияларда зерттеу әдістерін дұрыс қолданады.	
Пререквизиттер	Жерге орналастыруды ақпараттық қамтамасыз ету жүйесі, Аумақты инженерлік дамыту, Жерді пайдалану мен қорғауды мемлекеттік бақылау					
Постреквизиттер	Кеңістіктік жоспарлау, жер ресурстарын пайдалануды болжау, Кадастрлық жұмыстарды ұйымдастыру және жоспарлау, Кадастрды оңтайландыру модельдері					
Оқу ресурстары	Әдебиет: негізгі, қосымша.					



	<p>1. Жобалаудың, кадастрдың және жерге орналастырудың қазіргі географиялық ақпараттық жүйелері: оқу құралы / Д. А. Шевченко, а. в. Лошаков, С.В. Одинцов [және т. б.]. - Ставрополь: Ставрополь мемлекеттік аграрлық университеті, 2017. — 199 с. — ISBN 2227-8397. - Мәтін: электрондық // IPR BOOKS Электронды кітапхана жүйесі: [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/76053.html">http://www.iprbookshop.ru/76053.html</a></p> <p>2. Васильева, т. ю. компьютерлік графика. AutoCAD автоматтандырылған жобалау жүйесінің көмегімен 2D модельдеу: зертханалық практикум / т. ю. Васильева, Л.О. Мокрецова, О. Н. Чиченева. - Мәскеу: МИСиС Баспасы, 2014. — 53 с. — ISBN 2227-8397. - Мәтін: электрондық // IPR BOOKS Электронды кітапхана жүйесі: [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/56063.html">http://www.iprbookshop.ru/56063.html</a></p> <p>3. Васильева, т. ю. компьютерлік графика. AutoCAD автоматтандырылған жобалау жүйесінің көмегімен 3D модельдеу: зертханалық практикум / т. ю. Васильева, Л.О. Мокрецова, О. Н. Чиченева. - Мәскеу: МИСиС Баспасы, 2014. — 48 с. — ISBN 2227-8397. - Мәтін: электрондық // IPR BOOKS Электронды кітапхана жүйесі: [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/56064.html">http://www.iprbookshop.ru/56064.html</a></p> <p><b>Қосымша:</b></p> <p>1. Киндеева, Елена Агзамовна. Жылжымайтын мүлік: құқықтар мен мәмілелер. Кадастрлық есеп және құқықтарды мемлекеттік тіркеу / Киндеева, Елена Агзамовна, Пискунова, Марианна Гирфановна. - 4-ші басылым., қайта өңдеу. және қосымша. - М.: Юрайт, 2014 (Тверь: "Тверь полиграфы" ААҚ.комбинат"). - 805 Б. - (маманның жұмыс үстелі кітабы). - ISBN 978-5-9916-1003-2. - ISBN 978-5-9788-0178-1</p> <p>2. Волков, Сергей Николаевич. Нарықтық экономика жағдайында жерге орналастыру [Электрондық ресурс]: электрондық оқулық. 1-бөлім. - Мәскеу: [Б. и.], 2014. - 1 электрон. көтерме сауда. диск. - 350-00.</p> <p>3. Қалиев А. Ж. Жерге орналастыруды жобалау. Аумақтық (шаруашылықаралық) жерге орналастыру [Электрондық ресурс]: оқу-әдістемелік құрал/ Калиев А.Ж.— Электрон. мәтіндік деректер.— Орынбор: Орынбор мемлекеттік университеті, ЭБС АСВ, 2017.— 124 с. - қол жеткізу режимі: <a href="http://www.iprbookshop.ru/78904.html">http://www.iprbookshop.ru/78904.html</a>. - EBS"IPRbooks"</p> <p><b>Зерттеушілік инфрақұрылымы</b></p> <p>1. Жерге орналастыру және кадастр зертханасы – 104</p> <p>2. Қашықтықтан зондтау және геоақпараттық картографиялау зертханасы – 317</p> <p>3. Геоақпараттық картографиялау зертханасы – 223</p> <p><b>Мәліметтердің кәсіби ғылыми базасы</b></p> <p>1. Институт географии, лаборатория ГИС</p> <p><b>Интернет-ресурстар (3-5 кем емес)</b></p> <p>1. <a href="http://elibrary.kaznu.kz/ru">http://elibrary.kaznu.kz/ru</a></p> <p>2. <a href="http://gis-lab.info/">http://gis-lab.info/</a> / - өздерін дамытатын және көмекке мұқтаж адамдарға кеңістіктік технологияларды игеруге көмектесетін ГАЖ және ЖҚЗ мамандарының бейресми қауымдастығы.</p> <p>3. <a href="https://learn.arcgis.com/ru/projects/get-started-with-arcgis-online/">https://learn.arcgis.com/ru/projects/get-started-with-arcgis-online/</a> / - ArcGIS работeline қосымшаларында жұмыс істеу жөніндегі Нұсқаулық.</p> <p><b>Программалық қамтамасыздандырылуы (егер қажет болса)</b></p> <p>1. ArcGIS Desktop 10.8</p> <p>2. ArcGIS Pro</p> <p>3. Quantum GIS</p>
<p><b>Пәннің академиялық саясаты</b></p>	<p>Пәннің академиялық саясаты әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-дың <u>Академиялық саясатымен және академиялық адалдық Саясатымен</u> айқындалады.</p> <p>Құжаттар Univer ИЖ басты бетінде қолжетімді.</p> <p><b>Ғылым мен білімнің интеграциясы.</b> Студенттердің, магистранттардың және докторанттардың ғылыми-зерттеу жұмысы – бұл оқу үдерісінің тереңдетілуі. Ол тікелей кафедраларда, зертханаларда, университеттің ғылыми және жобалау бөлімшелерінде, студенттік ғылыми-техникалық бірлестіктерінде ұйымдастырылады. Білім берудің барлық деңгейлеріндегі білім алушылардың өзіндік жұмысы заманауи ғылыми-зерттеу және ақпараттық технологияларды қолдана отырып, жаңа білім алу негізінде зерттеу дағдылары мен құзыреттіліктерін дамытуға бағытталған. Зерттеу университетінің оқытушысы ғылыми-зерттеу қызметінің нәтижелерін дәрістер мен семинарлық (практикалық) сабақтар, зертханалық сабақтар тақырыбында, силлабустарда көрініс табатын және оқу сабақтары мен тапсырмалар тақырыптарының өзектілігіне жауап беретін ОБӨЗ, БӨЗ тапсырмаларына біріктіреді.</p> <p><b>Сабаққа қатысуы.</b> Әр тапсырманың мерзімі пән мазмұнын іске асыру күнтізбесінде (кестесінде) көрсетілген. Мерзімдерді сақтамау баллдардың жоғалуына әкеледі.</p> <p><b>Академиялық адалдық.</b> Практикалық/зертханалық сабақтар, БӨЖ білім алушының дербестігін, сыни ойлауын, шығармашылығын дамытады. Плагиат, жалғандық, шпаргалка пайдалану, тапсырмаларды орындаудың барлық кезеңдерінде көшіруге жол берілмейді.</p>



Теориялық оқыту кезеңінде және емтихандарда академиялық адалдықты сақтау негізгі саясаттардан басқа «Қорытынды бақылауды жүргізу Ережелері», «Ағымдағы оқу жылының күзгі/көктемгі семестрінің қорытынды бақылауын жүргізуге арналған Нұсқаулықтары», «Білім алушылардың тестілік құжаттарының көшіріліп алынуын тексеру туралы Ережесі» тәрізді құжаттармен регламенттеледі.

**Инклюзивті білім берудің негізгі принциптері.** Университеттің білім беру ортасы гендерлік, нәсілдік/этникалық тегіне, діни сенімдеріне, әлеуметтік-экономикалық мәртебесіне, студенттің физикалық денсаулығына және т.б. карамастан, оқытушы тарапынан барлық білім алушыларға және білім алушылардың бір-біріне әркашан қолдау мен тең қарым-қатынас болатын қауіпсіз орын ретінде ойластырылған. Барлық адамдар құрдастары мен курстастарының қолдауы мен достығына мұқтаж. Барлық студенттер үшін жетістікке жету, мүмкін емес нәрселерден гөрі не істей алатындығы болып табылады. Өртүрлілік өмірдің барлық жақтарын күшейтеді.

Барлық білім алушылар, әсіресе мүмкіндігі шектеулі жандар, телефон/e-mail bekkuliyev@gmail.com немесе көрсетілген телефон нөмірі арқылы кенестік көмек ала алады.

**МООС интеграциясы (massive openlline course).** МООС-тың пәнге интеграциялануы жағдайында барлық білім алушылар МООС-қа тіркелуі қажет. МООС модульдерінің өту мерзімі пәнді оқу кестесіне сәйкес қатаң сақталуы керек.

**Назар салыңыз!** Әр тапсырманың мерзімі пәннің мазмұнын іске асыру күнтізбесінде (кестесінде) көрсетілген, сондай-ақ МООС-та көрсетілген. Мерзімдерді сақтамау баллдардың жоғалуына әкеледі.

### БІЛІМ БЕРУ, БІЛІМ АЛУ ЖӘНЕ БАҒАЛАНУ ТУРАЛЫ АҚПАРАТ

Білім алушылардың оқудағы жетістіктерін төрт балдық жүйе бойынша сандық эквивалентке сәйкес бағалаудың әріптік жүйесі				Бағалау әдістері															
Әріптік жүйе бойынша бағалау	Балдардың сандық эквиваленті	Пайыздық мазмұны	Дәстүрлі жүйе бойынша бағалау																
A	4,0	95-100	Өте жақсы	<p><b>Критериалды бағалау</b> – айқын әзірленген критерийлер негізінде оқытудың нақты қол жеткізілген нәтижелерін оқытудан күтілетін нәтижелерімен ара салмақтық процесі. Формативті және жиынтық бағалауға негізделген.</p> <p><b>Формативті бағалау</b> – күнделікті оқу қызметі барысында жүргізілетін бағалау түрі. Ағымдағы көрсеткіш болып табылады. Білім алушы мен оқытушы арасындағы жедел өзара байланысты қамтамасыз етеді. Білім алушының мүмкіндіктерін айқындауға, қиындықтарды анықтауға, ең жақсы нәтижелерге қол жеткізуге көмектесуге, оқытушының білім беру процесін уақтылы түзетуге мүмкіндік береді. Дәрістер, семинарлар, практикалық сабақтар (пікірталастар, викториналар, жарыссөздер, дөңгелек үстелдер, зертханалық жұмыстар және т.б.) кезінде тапсырмалардың орындалуы, аудиториядағы жұмыс белсенділігі бағаланады. Алынған білім мен құзыреттілік бағаланады.</p> <p><b>Жиынтық бағалау</b> – пән бағдарламасына сәйкес бөлімді зерделеу аяқталғаннан кейін жүргізілетін бағалау түрі. БӨЖ орындаған кезде семестр ішінде 3-4 рет өткізіледі. Бұл оқытудан күтілетін нәтижелерін игеруді дескрипторлармен арақатынаста бағалау. Белгілі бір кезеңдегі пәнді меңгеру деңгейін анықтауға және тіркеуге мүмкіндік береді. Оқу нәтижелері бағаланады.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Формативті және жиынтық бағалау</th> <th>% мәндегі баллдар</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Дәрістердегі белсенділік</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Практикалық сабақтарда жұмыс істеуі</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Өзіндік жұмысы</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>Жобалық және шығармашылық қызметі</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Қорытынды бақылау (емтихан)</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td><b>ЖИЫНТЫҒЫ</b></td> <td><b>100</b></td> </tr> </tbody> </table>		Формативті және жиынтық бағалау	% мәндегі баллдар	Дәрістердегі белсенділік	5	Практикалық сабақтарда жұмыс істеуі	20	Өзіндік жұмысы	25	Жобалық және шығармашылық қызметі	10	Қорытынды бақылау (емтихан)	40	<b>ЖИЫНТЫҒЫ</b>	<b>100</b>
Формативті және жиынтық бағалау	% мәндегі баллдар																		
Дәрістердегі белсенділік	5																		
Практикалық сабақтарда жұмыс істеуі	20																		
Өзіндік жұмысы	25																		
Жобалық және шығармашылық қызметі	10																		
Қорытынды бақылау (емтихан)	40																		
<b>ЖИЫНТЫҒЫ</b>	<b>100</b>																		
A-	3,67	90-94																	
B+	3,33	85-89	Жақсы																
B	3,0	80-84																	
B-	2,67	75-79	Қанағаттанарлық																
C+	2,33	70-74																	
C	2,0	65-69																	
C-	1,67	60-64																	
D+	1,33	55-59																	
D	1,0	50-54																	
FX	0,5	25-49	Қанағаттанарлықсыз																
F	0	0-24																	

Оқу курсының мазмұнын іске асыру күнтізбесі (кестесі). Оқытудың және білім берудің әдістері.

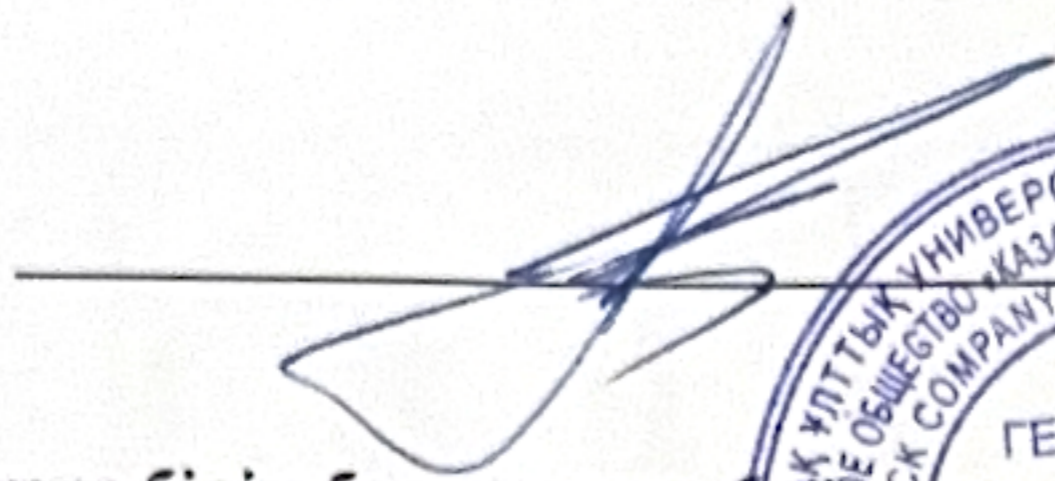
Аптасы	Тақырып атауы	Сағат саны	Макс. балл
<b>1-МОДУЛЬ Автоматтандырылған ақпараттық жүйе негіздері және құқықтық аспектілері</b>			
1	1-Д. Автоматтандырылған ақпараттық жүйелердің (ААЖ) теориялық негіздері	2	
	1-СС. Қазақстан Республикасында жер кадастрының автоматтандырылған ақпараттық жүйелерін (ААЖ) жүргізу жөніндегі бағдарламаларға кіріспе	4	
2	2-Д. Қазақстандағы жер кадастрының автоматтандырылған жүйесінің құқықтық негіздері	2	
	2-СС. Қазақстандағы жер кадастры ААЖ жүргізу бағдарламасын талдау	4	
	1-ОБӨЖ кеңес беру. 1-БӨЖ Қазақстанда жер кадастрының автоматтандырылған ақпараттық жүйесінің қазіргі жағдайын талдау және жетілдіру жолдарын ұсыну		
3	3-Д. Жерге орналастыру мен кадастрдағы ААЖ құрылымы мен элементтері	2	



	3-СС. Жерге орналастырудағы ақпараттық жүйелерді жіктеу және сипаттау	4	
4	4-Д. Электрондық үкімет және жер ресурстарын басқару	2	
	4-СС. Электрондық үкімет инфрақұрылымында ААЖ орнын анықтау	4	10
	<b>1-БӨЖ қабылдау.</b> Қазақстанда жер кадастрының автоматтандырылған ақпараттық жүйесінің қазіргі жағдайын талдау және жетілдіру жолдарын ұсыну		25
5	5-Д. Кадастрлық мәліметтердің циклі және ақпараттық қауіпсіздік	2	
	5-СС. Ақпараттық деректер банкіні қалыптастыру үшін бағдарламаларды іріктеу және баптау	4	10
	<b>2-ОБӨЖ. 2-БӨЖ орындау бойынша кеңестер.</b>		
<b>2-МОДУЛЬ Жер кадастры және жерге орналастыруда ААЖ ұйымдастыру</b>			
6	6-Д. Геоақпараттық жүйелердің (ГАЗ) негізгі ұғымдары және құралдары	2	
	6-СС. ГАЗ технологияларының жерге орналастыру мен кадастрадағы рөліне талдау жасау	4	10
	<b>3-ОБӨЖ. 2-БӨЖ орындау бойынша кеңестер.</b> Қалалық және ауылдық жерлерде автоматтандырылған ақпараттық жүйелерді қолдана отырып, жер учаскелерінің кестелік және кеңістіктік деректерін интеграциялау әдістерін зерттеу		
7	7-Д. Жер кадастры үшін кеңістіктік деректерді жинау және өңдеу	2	
	7-СС. Геоақпараттық жүйелер технологияларын қолдану және талдау (ArcGIS, Quantum GIS бағдарламалары)	4	10
8	8-Д. Қашықтықтан зондтау технологиялары және кадастрадағы қолданылуы	2	
	8-СС. Картографиялық және жоспарлық деректерді жинау және өңдеу	4	10
	<b>2-БӨЖ</b> Қалалық және ауылдық жерлерде автоматтандырылған ақпараттық жүйелерді қолдана отырып, жер учаскелерінің кестелік және кеңістіктік деректерін интеграциялау әдістерін зерттеу		25
			<b>100</b>
<b>1 Аралық бақылау</b>			
9	9-Д. Цифрлық топографиялық және кадастрлық картография негіздері	2	
	9-СС. Растрлық және векторлық графикалық ақпараттарды жүктеу және өңдеу	4	7
	<b>4-ОБӨЖ. 3-БӨЖ орындау бойынша кеңестер</b>		
10	10-Д. Геодезиялық өлшемдердің автоматтандырылуы	2	
	10-СС. ААЖ бағдарламаларын қолдану арқылы кадастрлық міндеттерді шешу	4	7
	<b>5-ОБӨЖ. 3-БӨЖ орындау бойынша кеңестер</b>		
11	11-Д. Кадастрлық деректер базасын жобалау және басқару (DBMS)	2	
	11-СС. Растрлық және векторлық форматтағы бастапқы деректерді талдау/түрлендіру	4	7
	<b>3-БӨЖ қабылдау.</b> ArcGIS және QGIS жүйелерінде кадастрлық учаскелердің кеңістіктік деректерін құру және талдау		25
<b>3-МОДУЛЬ Жер кадастры мен жерге орналастыруда ААЖ-ны қолдану тәжірибесі</b>			
12	12-Д. Кеңістіктік деректермен жұмыс істеу	2	
	12-СС. Атрибутивтік деректермен реляциялық кестелерді құрастыру	4	7
	<b>6-ОБӨЖ. 4-БӨЖ орындау бойынша кеңестер</b>		
13	13-Д. ААЖ-де деректер сапасын қамтамасыз ету және жаңарту	2	
	13-СС. Кадастрлық жобаның құрылымдық элементтерін әзірлеу және жинақтау	4	7
	<b>7-ОБӨЖ. 4-БӨЖ орындау бойынша кеңестер</b>		
14	14-Д. Қалалық және ауылдық елді мекендерде ААЖ жобалау ерекшеліктері	2	
	14-СС. Баспаға арналған материалдарды дайындау және пішімдеу	4	7
	<b>4-БӨЖ</b> Жерге орналастыру мен жер кадастрында қашықтықтан зондтау (ДЗЗ) технологияларын қолдану мүмкіндіктері		25
15	15-Д. Жобалардағы ArcGIS/QGIS мүмкіндіктері және тиімді шешімдер	2	
	15-СС. Жобаны басып шығару және архивтік сақтауды жүзеге асыру	4	8
			<b>100</b>
<b>2 Аралық бақылау</b>			
<b>Қорытынды бақылау (емтихан)</b>			<b>100</b>
<b>Пән үшін жиынтығы</b>			<b>100</b>



Декан



Актымбаева А.С.

Оқыту және білім беру сапасы бойынша  
Академиялық комитетінің төрағасы



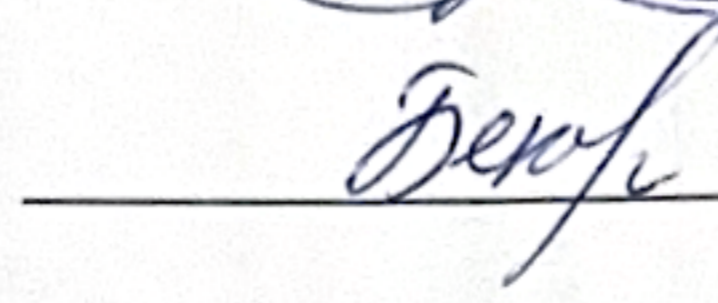
Көшім Ә.Ғ.

Кафедра менгерушісі



Токбергенова А.А.

Дәріскер



Бекқұлиев А.Ә.



**ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУ РУБРИКАТОРЫ  
ОКУ НӘТИЖЕЛЕРІН БАҒАЛАУ КРИТЕРИЙЛЕРІ**

**БӨЖ 1. Қазақстанда жер кадастрының автоматтандырылған ақпараттық жүйесінің қазіргі жағдайын талдау және жетілдіру жолдарын ұсыну (АБ 100%-ның 25%)**

Критерийі	«Өте жақсы» % макс. салмағы	«Жақсы» % макс. салмағы	«Қанағаттанарлық» % макс. салмағы	«Қанағаттанарлықсыз» % макс. салмағы
Жүйенің қазіргі жағдайын талдау тереңдігі	Нақты статистика, заңнамалық құжаттар мен мысалдарға сүйеніп жан-жақты талдау жасайды.	Жүйенің жалпы жағдайын дұрыс сипаттайды, бірақ деректер толық емес.	Жалпы сипаттама бар, бірақ толық емес, үстірт.	Түсіндірілмеген немесе кате мәлімет берілген.
Жетілдіру жолдарын ғылыми негіздеу деңгейі	Жетілдіру жолдарын ғылыми тұрғыда негіздеп, нақты ұсыныстар береді.	Жетілдіру жолдарын көрсетеді, бірақ жеткілікті ғылыми дәлелдеме жоқ.	Жалпы сипаттама бар, бірақ толық емес, үстірт.	Түсіндірілмеген немесе кате мәлімет берілген.
Қорытындылардың нақтылығы және дәлелділігі	Қорытындылар нақты әрі дәйекті, барлық тұжырым дәлелдерге сүйенген.	Қорытындылар бар, бірақ дәлелдемелер толық емес.	Жалпы сипаттама бар, бірақ толық емес, үстірт.	Түсіндірілмеген немесе кате мәлімет берілген.
Материалды ресімдеу және баяндау сапасы	Ғылыми стиль сақталған, құрылым анық, орфографиялық қателер жоқ.	Ғылыми стиль бар, бірақ кейбір құрылымдық немесе тілдік қателер кездеседі.	Жалпы сипаттама бар, бірақ толық емес, үстірт.	Түсіндірілмеген немесе кате мәлімет берілген.

**БӨЖ 2. Қалалық және ауылдық жерлерде автоматтандырылған ақпараттық жүйелерді қолдана отырып, жер учаскелерінің кестелік және кеңістіктік деректерін интеграциялау әдістерін зерттеу (АБ 100%-ның 25%)**

Критерийі	«Өте жақсы» % макс. салмағы	«Жақсы» % макс. салмағы	«Қанағаттанарлық» % макс. салмағы	«Қанағаттанарлықсыз» % макс. салмағы
Интеграция әдістерін сипаттау толықтығы	Интеграция әдістерін жан-жақты талдап, салыстыру жасайды.	Интеграция әдістерін сипаттайды, бірақ толық салыстыру жоқ.	Жалпы сипаттама бар, бірақ толық емес, үстірт.	Түсіндірілмеген немесе кате мәлімет берілген.
АrcGIS/QGIS арқылы практикалық мысал келтіру	АrcGIS/QGIS жүйелерінде нақты практикалық мысалдар көрсетеді.	Мысал келтіреді, бірақ жеткіліксіз.	Жалпы сипаттама бар, бірақ толық емес, үстірт.	Түсіндірілмеген немесе кате мәлімет берілген.
Артықшылықтар мен шектеулерді талдау сапасы	Артықшылықтар мен шектеулерді толық әрі дәйекті талдайды.	Негізгі артықшылықтар мен шектеулерді атайды, бірақ толық емес.	Жалпы сипаттама бар, бірақ толық емес, үстірт.	Түсіндірілмеген немесе кате мәлімет берілген.
Жазу стилі мен тұсаукесердің ресімделуі	Мәтін ғылыми стильде, слайдтар мен диаграммалар сауатты ресімделген.	Жалпы талаптарға сай, бірақ кейбір қателер бар.	Жалпы сипаттама бар, бірақ толық емес, үстірт.	Түсіндірілмеген немесе кате мәлімет берілген.



**БӨЖ 3. ArcGIS және QGIS жүйелерінде кадастрлық учаскелердің кеңістіктік деректерін құру және талдау (АБ 100%-ның 25%)**

Критерийі	«Өте жақсы» % макс. салмағы	«Жақсы» % макс. салмағы	«Қанағаттанарлық» % макс. салмағы	«Қанағаттанарлықсыз» % макс. салмағы
Кеңістіктік деректерді құру дәлдігі	ArcGIS/QGIS бағдарламаларында кеңістіктік деректерді құрудың барлық кезеңдерін орындайды.	Кеңістіктік деректерді дұрыс құрады, бірақ кейбір қателер бар.	Жалпы сипаттама бар, бірақ толық емес, үстірт.	Түсіндірілмеген немесе қате мәлімет берілген.
Кеңістіктік талдау әдістерін қолдану	Өртүрлі талдау әдістерін қолданып, нәтижелерді салыстырады.	Бірнеше талдау әдісін қолданады, бірақ толық емес.	Жалпы сипаттама бар, бірақ толық емес, үстірт.	Түсіндірілмеген немесе қате мәлімет берілген.
Алынған нәтижелердің дұрыстығы мен визуализация сапасы	Нәтижелер нақты әрі сапалы визуализациямен ұсынылған.	Нәтижелер дұрыс, бірақ визуализация әлсіз.	Жалпы сипаттама бар, бірақ толық емес, үстірт.	Түсіндірілмеген немесе қате мәлімет берілген.
Материалды ғылыми стильде баяндау	Ғылыми стиль сақталған, мәтін қисынды құрылымдалған.	Ғылыми стильде жазылғанымен, құрылымдық кемшіліктер бар.	Жалпы сипаттама бар, бірақ толық емес, үстірт.	Түсіндірілмеген немесе қате мәлімет берілген.

**БӨЖ 4. Жерге орналастыру мен жер кадастрында қашықтықтан зондтау (ЖҚЗ) технологияларын қолдану мүмкіндіктері (АБ 100%-ның 25%)**

Критерийі	«Өте жақсы» % макс. салмағы	«Жақсы» % макс. салмағы	«Қанағаттанарлық» % макс. салмағы	«Қанағаттанарлықсыз» % макс. салмағы
ЖҚЗ технологияларын түсіндіру толықтығы	ЖҚЗ әдістерін (спутник, индексстер, ГАЗ) толық сипаттайды.	ЖҚЗ технологияларын сипаттайды, бірақ қысқаша.	Жалпы сипаттама бар, бірақ толық емес, үстірт.	Түсіндірілмеген немесе қате мәлімет берілген.
Кадастр мен жерге орналастыруда қолдану мүмкіндіктерін талдау	Кадастр мен жерге орналастыру саласында қолдану бағыттарын нақты мысалдармен көрсетеді.	Қолдану бағыттарын сипаттайды, бірақ мысал аз.	Жалпы сипаттама бар, бірақ толық емес, үстірт.	Түсіндірілмеген немесе қате мәлімет берілген.
Артықшылықтары мен шектеулерін ғылыми негіздеу	Артықшылықтар мен шектеулерді дәлелді талдайды.	Артықшылықтары мен шектеулерін атайды, бірақ толық емес.	Жалпы сипаттама бар, бірақ толық емес, үстірт.	Түсіндірілмеген немесе қате мәлімет берілген.
Жазу сапасы мен тұсаукесер рәсімделуі	Мәтін ғылыми стильде, тұсаукесер сауатты рәсімделген.	Жалпы талаптарға сай, бірақ қателері бар.	Жалпы сипаттама бар, бірақ толық емес, үстірт.	Түсіндірілмеген немесе қате мәлімет берілген.