

СИЛЛАБУС
2025-2026 оқу жылының күзгі семестрі
«БВ07301 Геодезия және картография» 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)		
ID 26272 Жоғарғы геодезия	3	3		3	6	6
ПӘН ТУРАЛЫ АКАДЕМИЯЛЫҚ АҚПАРАТ						
Оқыту түрі	Циклы, компоненті	Дәріс түрлері	Семинар сабақтарының түрлері			Қорытынды бақылаудың түрі мен платформасы
Офлайн	Б/ЖОК	Дәріс оқу, түсіндіру	Дәріске орындау	сәйкес	тапсырмалар	жазбаша, офлайн Univer жүйесі
Дәріскер	Абдугалиева Гульжан Юсупхановна, техника ғылымдарының докторы, доцент					
e-mail:	Gulzhan.Abdugaliyeva@kaznu.edu.kz					
Телефоны:	Ұялы тел.: 8 777 5034530 (WhatsApp)					
Ассистент (тер)	Абдугалиева Гульжан Юсупхановна, техника ғылымдарының докторы, доцент					
e-mail:	Gulzhan.Abdugaliyeva@kaznu.edu.kz					
Телефоны:	Ұялы тел.: 8 777 5034530 (WhatsApp)					
ПӘННІҢ АКАДЕМИЯЛЫҚ ПРЕЗЕНТАЦИЯСЫ						
Пәннің мақсаты	Оқытудан күтілетін нәтижелер (ОН)		ОН қол жеткізу индикаторлары (ЖИ)			
Жоғары дәлдіктегі геодезиялық жұмыстар, арнайы мақсаттағы геодезиялық желілерді құру және жобалау саласында дағдыларды қалыптастыру.	1. Жоғарғы геодезияда қолданылатын геодезиялық тірек тораптар оқыту негізінде геодезиялық тірек торларын құру әдістерін меңгеру.		1.1. Жоғарғы геодезияда қолданылатын геодезиялық тірек торлары мен координаталар жүйесін оқиды. 1.2. Жоспарлы геодезиялық тірек торлары құрудың әдісін меңгереді. 1.3. Мемлекеттік геодезиялық тораптардың дәлдігін бағалауды жүргізеді.			
	2. Жоғары дәлдікті геодезиялық өлшеулерді жүргізу әдістерін оқыту негізінде жоспарлы мемлекеттік геодезиялық және арнайы жоғары дәлдікті тораптарды жобалау және құруды меңгеру.		2.1. Жоспарлы геодезиялық тірек тораптарын құруға қажетті негізгі процесстерді анықтайды. 2.2. Жергілікті аймақта жоғары дәлдікті геодезиялық өлшеулерді жүргізеді. 2.3. Өлшеулерді математикалық өңдеу әдістерін меңгереді.			
	3. Сфероидтық және теоретикалық геодезияны оқыту негізінде эллипсоид бетінде бас геодезиялық есептеулерді шешу.		3.1. Жер пішінін және онвн гравитациондық өрісінің әркелкілігін ескере отырып, коррелаттық және параметрикалық тәсілдермен геодезиялық тораптарды теңестіруді жүргізеді. 3.2. Өртүрлі эллипсоидтардың координаттық жүйелерінің байланыс параметрлерін анықтайды. 3.3. Эллипсоид жазықтығында геодезиялық есептерді шешеді.			
Пререквизиттер	Геодезия, қолданбалы геодезия					
Постреквизиттер	Дипломдық жұмыс орындау.					
Оқу ресурстары	Әдебиеттер: Негізгі: 1. Кыргызбаева Г.М., Нурпейсова М.Б., Жоғарғы геодезия. Астана: Фолиант, 2017. 2. Қырғызбаева Г.М. Жоғарғы геодезия. Алматы: КазНТУ, 2014. 3. Поклад Г.Г. Практикум по геодезии. – М.: Акад. проект, 2011. – 483 с. 4. Нурпейсова М.Б. Геодезия: оқулық / М.Б. Нурпейсова. - Алматы: Эверо, 2009. - 254 б. 5. Нурпейсова М.Б. Ғарыштық геодезия: оқулық / М.Б. Нурпейсова; Республикалық					

жоғары оқу орындары аралық кітапхана. - Электрондық мәтіндік деректер, 64 МБ. - Алматы: 2015. - 240 б.

Қосымша:

6. Verbyla D.L.; Kasischke E.S.; Hoy E.E. Seasonal and topographic effects on estimating fire severity from Landsat TM/ETM+ data. Int. J. Wildl. Fire 2008, 17, 527–534. [CrossRef]

7. Павлейчик В.М. Опыт применения данных дистанционного зондирования Земли в исследованиях степных пожаров // Успехи современного естествознания. 2018. № 11. С. 377-382.

8. Ларичкин В. В. Геодезия: оценка и контроль: учеб. Пособие / В.В. Ларичкин, Н.И. Ларичкина, Д.А. Немущенко. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2019. – 124 с.

Зерттеу инфрақұрылымы

1. Цифрлық картография және қолданбалы геодезия зертханасы Гео 1

Мәліметтердің кәсіби ғылыми базасы

1. Leica Geosystems Kazakhstan.

2. Ауыл шаруашылығы аэрофото-геодезиялық ізденістерінің мемлекеттік институты.

3. ТОО «ГЕО Мастер А».

Интернет-ресурстар

<http://elibrary.kaznu.kz/ru>

<https://orda.kz/zaschita-prirody-v-kazahstane-384473/>

<https://www.gov.kz/memleket/entities/ecogeo?lang=ru>

<https://www.geospatialworld.net/>

Пәннің академиялық саясаты

Пәннің академиялық саясаты әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-дың Академиялық саясатымен және академиялық адалдық Саясатымен айқындалады.

Құжаттар Univer ИЖ басты бетінде қолжетімді.

Ғылым мен білімнің интеграциясы. 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.

Сабаққа қатысуы. Әр тапсырманың мерзімі пән мазмұнын іске асыру күнтізбесінде (кестесінде) көрсетілген. Мерзімдерді сақтамау баллдардың жоғалуына әкеледі.

Академиялық адалдық. Практикалық/зертханалық сабақтар, БӨЖ білім алушының дербестігін, сыни ойлауын, шығармашылығын дамытады. Плагиат, жалғандық, шпаргалка пайдалану, тапсырмаларды орындаудың барлық кезеңдерінде көшіруге жол берілмейді. 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. қарамастан, оқытушы тарапынан барлық білім алушыларға және білім алушылардың бір-біріне әрқашан 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. Әртүрлілік өмірдің барлық жақтарын күшейтеді.

Барлық білім алушылар, әсіресе мүмкіндігі шектеулі жандар, телефон 87775034530 / e-mail: Gulzhan.Abdugaliyeva@kaznu.edu.kz немесе <https://teams.microsoft.com/l/team/19%3acTAd1cL6qQYpLBuVU3SWus05web.us/j/4454164150?pwd=VWk3NEMraXNGN1|VM2d1b3NLMjBudz09&omn> MS Teams-тегі бейне байланыс арқылы кеңестік көмек ала алады.

МООС интеграциясы (massive openline 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

Оқу жетістіктерін есептеудің баллдық-рейтингтік әріптік бағалау жүйесі			Бағалау әдістері															
Баға	Баллдардың сандық баламасы	% мәндегі баллдар	Дәстүрлі жүйедегі баға	<p>Критериалды бағалау – айқын әзірленген критерийлер негізінде оқытудың нақты қол жеткізілген нәтижелерін оқытудан күтілетін нәтижелерімен ара салмақтық процесі. Формативті және жиынтық бағалауға негізделген.</p> <p>Формативті бағалау – 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>Жиынтық бағалау – пән бағдарламасына сәйкес бөлімді зерделеу аяқталғаннан кейін жүргізілетін бағалау түрі. СӨЖ 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>0</td> </tr> <tr> <td>Практикалық сабақтарда жұмыс істеуі</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Өзіндік жұмысы</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Жобалық және шығармашылық қызметі</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Қорытынды бақылау (емтихан)</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>ЖИЫНТЫҒЫ</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	Формативті және жиынтық бағалау	% мәндегі баллдар	Дәрістердегі белсенділік	0	Практикалық сабақтарда жұмыс істеуі	30	Өзіндік жұмысы	30	Жобалық және шығармашылық қызметі		Қорытынды бақылау (емтихан)	40	ЖИЫНТЫҒЫ	100
Формативті және жиынтық бағалау	% мәндегі баллдар																	
Дәрістердегі белсенділік	0																	
Практикалық сабақтарда жұмыс істеуі	30																	
Өзіндік жұмысы	30																	
Жобалық және шығармашылық қызметі																		
Қорытынды бақылау (емтихан)	40																	
ЖИЫНТЫҒЫ	100																	
A	4,0	95-100	Өте жақсы															
A-	3,67	90-94																
B+	3,33	85-89	Жақсы															
B	3,0	80-84																
B-	2,67	75-79																
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	Қанағаттанарлық															
FХ	0,5	25-49																
F	0	0-24																
			Қанағаттанарлықсыз	ЖИЫНТЫҒЫ	100													

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

Аптасы	Тақырып атауы	Сағат саны	Макс. балл
1-МОДУЛЬ. НЕГІЗГІ ГЕОДЕЗИЯЛЫҚ ТІРЕК ТОРАПТАР			
1	1-Д. Жоғарғы геодезия пәні және негізгі міндеттері. Жер пішінін және сыртқы гравитациялық өрісті зерттеудегі негізгі әдістер.	2	
	1-ЗС. Жоғарғы геодезияда қолданылатын координаталар мен биіктік жүйелері талдау.	2	
2	2-Д. Қазақстан Республикасының мемлекеттік геодезиялық торлары, сұлбасы және құру принциптері.	2	
	2-ЗС. 1 классты полигон шегіндегі МГТ жүйесін құру.	2	
	1-ОСӨЖ. 1-СӨЖ-ді орындау бойынша кеңес беру.		
	1-СӨЖ. Тақырыбы: Қазақстан Республикасындағы геодезиялық тораптарды дамытудағы негізгі бағыттар. Реферат.		
3	3-Д. Негізгі геодезиялық тораптарды құру әдістері.	2	
	3-ЗС. Геодезиялық торларды құру дәлдігін есептеу.	2	
4	4-Д. Тірек геодезиялық желілерді құруда спутниктік навигациялық жүйелерін пайдалану.	2	
	4-ЗС. Геодезиялық тораптарды құруда GPS-технологиясымен жұмыс істеу тәртібі.	2	2
5	5-Д. Жоспарлы тірек геодезиялық желілерді құру кезіндегі негізгі процестер мен жұмыстарды ұйымдастыру.	2	
	5-ЗС. Геодезиялық тірек торабын жобалау.	2	10
	2-ОСӨЖ. 1-СӨЖ-ді қабылдау Тақырыбы: Қазақстан Республикасындағы геодезиялық тораптарды дамытудағы негізгі бағыттар. Реферат.		20
2-МОДУЛЬ. НЕГІЗГІ ГЕОДЕЗИЯЛЫҚ ЖҰМЫСТАР			
6	6-Д. Жоғарғы дәлдікті бұрыштық өлшеулер жүргізу. Жоғарғы дәлдікті бұрыштық өлшеулер тәсілдері.	2	

	6-ЗС. Жоғары дәлдікті бұрыштық өлшеулер қателіктер көздерін анықтау.	2	20
	3-ОСӨЖ. 2-СӨЖ-ді орындау бойынша кеңес беру.		
	2-СӨЖ. Тақырыбы: Жоғары дәлдікті бұрыштық өлшеулерде роботталған тахеометрлерді қолдану. Топтық жоба, презентация ретінде баяндама жасау.		
7	7-Д. Жоғарғы дәлдікті сызықтық өлшеулер жүргізу. Қашықтықты жарық сәулемен және радиоэлектрондық өлшеу әдістері.	2	
	7-ЗС. Қашықтық өлшелерін аспаптарының жіктемесі.	2	23
8	8-Д. Геодезиялық тораптарды алдын ала есептеу. Триангуляцияда алдын ала есептеулер.	2	
	8-ЗС. Жазықтықтағы геодезиялық сызықты түзетпе есебі.	2	25
Аралық бақылау 1			100
9	9-Д. Геодезиялық тораптарды теңестірудің коррелаттық және параметрлік әдістері.	2	
	9-ЗС. Трилатерация и полигонометрия геодезиялық торлардың өлшенген қабырғаларының түзетпе теңдеулері.	2	5
10	10-Д. Жоғарғы дәлдікті нивелирлеуді жүргізу, қолданылатын әдістер және аспаптар.	2	
	10-ЗС. Нивелирлерді тексеру, инварлық рейкада отсчет алу, і бұрышын анықтау.	2	10
	4-ОСӨЖ. 2-СӨЖ-ді қабылдау. Тақырыбы: Жоғары дәлдікті бұрыштық өлшеулерде роботталған тахеометрлерді қолдану. Топтық жоба, презентация ретінде баяндама жасау.		20
3-МОДУЛЬ. СФЕРОИДТЫҚ ЖӘНЕ ТЕОРЕТИКАЛЫҚ ГЕОДЕЗИЯ			
11	11-Д. Сфероидтік геодезия. Жер эллипсоидының негізгі параметрлері.	2	
	11-ЗС. Жер эллипсоидының негізгі параметрлері есептеу әдістерін талқылау.	2	10
	5-ОСӨЖ. 3-СӨЖ-ді орындау бойынша кеңес беру.		
	3-СӨЖ. Тақырыбы: Жоғары геодезияда қолданылатын координаттар жүйесі. Референц-эллипсоидті бағдарлау. Презентация.		
12	12-Д. Сфероидтық геодезиядағы координаттар жүйесі.	2	
	12-ЗС. Әр түрлі эллипсоидтағы координаттар жүйесінің байланыс параметрлерін анықтау.	2	10
13	13-Д. Эллипсоид бетінде бас геодезиялық есептеулерді шешу.	2	
	13-ЗС. Сфералық үшбұрыштарды есептеу және эллипсоид бетіндегі негізгі геодезиялық есептерді шешу.	2	10
14	14-Д. Жердің гравитациялық өрісі. Отвeстік түзудің ауытқуы. Геодезиядағы редуциялық есеп.	2	
	14-ЗС. Биіктік есебінің жүйелері. Өлшенген қашықтықты редуцирлеу.	2	10
15	15-Д. Геодинамикалық полигондар. Қауіпті геодинамикалық процестерді зерттеудің заманауи геодезиялық технологиялары.	2	
	15-ЗС Геодинамикалық полигондарда GPS технологиясын қолдану.	2	5
	6-ОСӨЖ. 3-СӨЖ-ді қабылдау. Тақырыбы: Жоғары геодезияда қолданылатын координаттар жүйесі. Референц-эллипсоидті бағдарлау. Презентация.		20
Аралық бақылау 2			100
Қорытынды бақылау (емтихан)			100
Пән үшін жиынтығы			100

География және табиғатты пайдалану факультетінің деканы

Білім беру және оқыту сапасы бойынша Академиялық комитетінің төрайымы

Картография және геоинформатика кафедрасының меңгерушісі

Дәріскер



Ақтымбаева А.С.

Көшім А. Ғ.

Асылбекова А.А.

Абдугалиева Г.Ю.

**ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУ РУБРИКАТОРЫ
ОҚУ НӘТИЖЕЛЕРІН БАҒАЛАУ КРИТЕРИЙЛЕРІ
«ЖОҒАРҒЫ ГЕОДЕЗИЯ» ПӘНІ БОЙЫНША СӨЖ**

1-СӨЖ. Реферат. Тақырыбы: Қазақстан Республикасындағы геологиялық тораптарды дамытудағы негізгі бағыттар.
Реферат. (АБ-н 100 %-н 20% құрайды)

Критерий	«Өте жақсы» 15-20 %	«Жақсы» 10-15 %	«Қанағаттанарлық» 5-10 %	«Қанағаттанарлықсыз» 0-5 %
Рефераттың өзектілігі	Зерттеу тақырыбының өзектілігі дұрыс және толық негізделген. Тақырыптың негіздемесі логикалық және объективті. Жұмысқа қойылатын барлық талаптарға сәйкес орындалды. Реферат жоспары тақырыпқа сәйкес келеді, абзацтардың мазмұны зерттеу тақырыбын толық ашқан. Реферат жазу мақсатына қол жеткізілді, міндеттер орындалды.	Реферат тақырыбының өзектілігі расталды. Реферат әдістемелік нұсқаулардың талаптарынан шамалы ауытқулармен орындалды. Рефератты орындаудың мақсаты мен міндеттеріне қол жеткізілді. Рефераттың мазмұны қойылған талаптарға толығымен сәйкес келеді, бірақ жұмыстың жалпы құрылымына әсер етпейтін жоспардан кейбір кемшіліктер болды.	Реферат тақырыбының өзектілігі нәтижесіз анықталған. Рефератта әдістемелік нұсқаулардың талаптарынан айтарлықтай ауытқулар анықталды. Рефераттың мақсаты мен міндеттеріне ішінара қол жеткізілді. Рефераттың мазмұны қойылатын талаптарға толық сәйкес келмейді, бірақ айтарлықтай кемшіліктер жіберілді.	Реферат тақырыбының өзектілігі көрсетілмеген. Реферат талаптардан айтарлықтай ауытқулармен орындалды. Рефераттағы Зерттеудің мақсаты мен міндеттеріне қол жеткізілген жоқ. Рефераттың мазмұны қойылатын талаптарға сәйкес келмейді.
Мәселенің мәнін ашу дәрежесі	Зерттеу тақырыбы бойынша теориялық зерттеулерге жан-жақты талдау жүргізілді және өз ұстанымы қисынды түрде баяндалды; қойылған мәселелер терең және жан-жақты ашылды, ал материал қисынды түрде баяндалды. Әрбір тапсырма реферат тақырыбына сәйкес келеді, тұжырымдар жасалды, тақырып толығымен ашылды.	Зерттеу тақырыбы бойынша теориялық зерттеулерге жалпы талдау жасалды және өз ұстанымы қисынды түрде баяндалды; проблемалар жеткілікті терең және жан-жақты ашылған және материал жақсы құрылымдалған. Қойылған міндет реферат тақырыбына сәйкес келеді, тақырып толығымен ашылды, бірақ кейбір анықмалар тұжырымдауында дәлсіздіктер болды.	Зерттеу тақырыбы бойынша әртүрлі көзқарастарға шағын талдау жүргізу және өз ұстанымын ұсынудың қисындылығы сақталмады; зерттеу тақырыбы бойынша теориялық зерттеулерге ішінара талдау жасалды, проблемалар терең ашылмады, бірақ материал жеткілікті қисынды болмады. Қорытындыларды тұжырымдау кезінде дәлсіздіктер болды, тақырып толық ашылмады.	Реферат тақырыбында проблеманы айтарлықтай түсінбеушілік анықталды. Тақырып ашылмады. Рефератқа қойылатын талаптарда айтарлықтай ауытқулар болды.
Дереккөздерді талдаудың негізділігі	Дереккөздердің үлкен көлемінен алынған мәліметтерге егжей-тегжейлі сыни талдау келтірілген; әдебиеттер тізбінде реферат тақырыбы бойынша библиография жана мәліметтермен толық ұсынылған. Әдебиеттер тізбіндегі дереккөздерге реферат мәтінінде дұрыс сілтемелер берілген.	Дереккөздердің үлкен көлемінен алынған мәліметтерге сыни талдау келтірілген; әдебиеттер тізбінде реферат тақырыбы бойынша библиография толық көлемде ұсынылған, бірақ шетелдік әдебиеттер жоқ. Әдебиеттер тізбіндегі дереккөздерге реферат мәтінінде дұрыс сілтемелер берілген.	Пайдаланылған көздердің көлемі аз, әдебиеттер тізбінде библиография толық көрсетілмеген және реферат тақырыбы бойынша шетелдік әдебиеттер жоқ. Әдебиеттер тізбіндегі дереккөздерге реферат мәтінінде сілтемелер берілмеген.	Пайдаланылған көздердің көлемі шектеулі болды. Реферат тақырыбының мазмұнын толық сипаттамайтын тек 5 дереккөз пайдаланды.

**ЖИЫНТЫК БАҒАЛАУ РУБРИКАТОРЫ
ОҚУ НӘТИЖЕЛЕРІН БАҒАЛАУ КРИТЕРИЙЛЕРІ**

2-СӨЖ. Тақырыбы: Жоғары дәлдікті бұрыштық өлшеулерде роботталған тахеометрлерді қолдану. Топтық жоба, презентация ретінде баяндама жасау. (АБ-н 100 %-н 20% құрайды).

Критерий	«Өте жақсы» 15-20 %	«Жақсы» 10-15 %	«Қанағаттанарлық» 5-10 %	«Қанағаттанарлықсыз» 0-5 %
1. Баяндау логикасы мен құрылымы	Жобаның мақсаты шешілген, себеп-салдар байланысы байқалады. Жобаның құрылымы: кіріспе, негізгі бөлім (міндеттер), қорытындыдан тұрады (талдау, негіздеу және дәйектеме)	Жобаның мақсаты шешілген, бірақ кейбір себеп-салдарында байланысы реттелмеген, жобаның құрылымында қоры-тынды бөлімде тұжырымдарға елеусіз әсер ететін дәлелдер мен негіздеме-лер ішінара баяндалады.	Жобаның баяндамасы ішінара құрылымдалған, жобаның қорытылды бөлімде дәйектеме-лер мен негіздеме-лер келтірілмеген.	Сипаттамалық мәтін бар, бірақ баяндау құрылымы жоқ
2. Талдау сапасы және нәтижесі	Жобаның тақырыбы талданған, жаратылыстанудың қолданбалы мәселелерін шешуде әртүрлі нұсқалар ұсынылған, іздеу дерекқорларын қолдана отырып, кең әлеби шолумен негізделген және 5-тен астам дәлелдер, гипотезалар мен теориялар келтірілген; қорытындыда күрделі тұжырымдар жасалған.	Жобаның тақырыбына талдау жасалған, жаратылыстану-дың қолданбалы мәселелерін шешуде әртүрлі нұсқалар ұсынылған, іздеу дерекқорларын қолдана отырып, кең әлеби шолумен негізделген және 3-тен астам дәлелдер, гипотезалар мен теориялар келтірілген; қорытындыда қарапайым тұжырымдар келтірілген.	Жобаның тақырыбына талдау жасалған, қолданбалы мәселелерін шешуде әртүрлі нұсқалар ұсынылмаған, әлеби шолумен расталмаған, тек 2 дәлел келтірілген. Бір қарапайым қорытылды жасалған.	Жоба тақырыбына ішінара талдау жүргізілген, қолданбалы есеңгер ішінара шешілген, табиғи құбылыстар бойынша дәлелдер мен гипотезалар көптеген қателіктер мен дәлсіздіктермен құрастырылған;
3. Презентацияны рәсімдеу және ауызша қорғау	Құрылымын сақтай отырып, жобалау жұмыстарының белгіленген ережелеріне сәйкес презентация сауатты және эстетикалық безендірілген; жобаның қол жеткізілген нәтижелері сипатталған; міндеттер баяндама, суреттер, бейнежазбаларға сілтемелер, диаграммалар, графикалар және т.б. түрінде көрсетілген; жобаның барысы баяндалған; жобаны орындау кезінде туындаған ауытқулар мен қиындық-тар жою жолдары көрсетілген; жоба тапсырмаларын орындауға топ мүшелерінің жеке үлесі талданған.	Жобаның презентациясы кішігірім кемшіліктермен сауатты жасалған; жобаның қол жеткізілген нәтижелерін сипатталған; міндеттер баяндама, суреттер, бейнежазба-ларға сілтемелер, диаграммалар, графикалар және т. б. түрінде көрсетілген; жобалық тапсырманың орындау барысын баяндау; жобаны орындау барысында туындаған ауытқулар мен қиындықтар және оларды еңсерудің пайдаланылған жолдары; жоба міндеттерін орындауға топ мүшелерінің жеке үлесі талданған.	Жұмыстың қол жеткізілген нәтижелері презентацияда сауатсыз жасалған (кіріспе, негізгі бөлім, қорытындыға бөлінбеген); міндеттер баяндама, суреттер, бейнежазбаларға сілтемелер, диаграммалар, графикалар және т. б. толық көрсетілмеген; жоба міндеттерін орындауға топ мүшелерінің жеке үлесі жартылай талданған.	Жұмыстың презентациясы тиісті түрде жасалмаған (кіріспе, негізгі бөлімі, қорытындыға бөлінбеген), жобаның қол жеткізілген нәтижелері толық ашылмаған; міндеттер баяндама, суреттер, бейнежазбаларға сілтемелер, диаграммалар, графикалар және т. б. толық берілмеген; жоба міндеттерін орындауға топ мүшелерінің жеке үлесі толық көрсетілмеген.

**ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУ РУБРИКАТОРЫ
ОҚУ НӘТИЖЕЛЕРІН БАҒАЛАУ КРИТЕРИЙЛЕРІ**

3-СӨЖ. Тақырыбы: Жоғары геологияда қолданылатын координаттар жүйесі. Референц-эллипсоидті бағдарлау. Презентация. (АБ-н 100 %-н 20% құрайды).

Критерий	«Өте жақсы» 15-20 %	«Жақсы» 10-15 %	«Қанағаттанарлық» 5-10 %	«Қанағаттанарлықсыз» 0-5 %
Презентацияның өзектілігі	Зерттеу тақырыбының өзектілігі дұрыс және толық негізделген. Тақырыптың негізімесеі логикалық және объективті. Жұмысқа қойылатын барлық талаптарға сәйкес орындалды. Презентация жоспары тақырыпқа сәйкес келеді, абазгардың мазмұны зерттеу тақырыбын толық ашқан. Реферат жазу мақсатына қол жеткізілді, міндеттер орындалды.	Презентация тақырыбының өзектілігі расталды. Презентация әдістемелік нұсқаулардың талаптарынан шамалы ауытқулармен орындалды. Презентацияны орындаудың мақсаты мен міндеттеріне қол жеткізілді. Презентацияның мазмұны қойылған талаптарға толығымен сәйкес келеді, бірақ жұмыстың жалпы құрылымына әсер етпейтін жоспардан кейбір кемшіліктер болды.	Презентация тақырыбының өзектілігі нәтижесіз анықталған. Презентацияда нұсқаулардың талаптарынан ауытқулармен орындалды. Презентацияның мақсаты мен міндеттеріне ішінара қол жеткізілді. Презентацияның мазмұны қойылатын талаптарға толық сәйкес келмейді, бірақ айтарлықтай кемшіліктер жіберілді.	Презентация тақырыбының өзектілігі көрсетілмеген. Презентация талаптардан айтарлықтай ауытқулармен орындалды. Презентациядағы Зерттеудің мақсаты мен міндеттеріне қол жеткізілген жоқ. Презентацияның мазмұны қойылатын талаптарға сәйкес келмейді.
Мәселенің мәнін ашу дәрежесі	Зерттеу тақырыбы бойынша теориялық зерттеулерге жан-жақты талдау жүргізілді және өз ұстанымы қисынды түрде баяндалды; қойылған мәселелер терең және жан-жақты ашылды, ал материал қисынды түрде баяндалды. Әрбір тапсырма реферат тақырыбына сәйкес келеді, тұжырымдар жасалды, тақырып толығымен ашылды.	Зерттеу тақырыбы бойынша теориялық зерттеулерге жалпы талдау жасалды және өз ұстанымы қисынды түрде баяндалды; проблемалар жеткілікті терең және жан-жақты ашылған және материал жақсы құрылымдалған. Қойылған міндет презентация тақырыбына сәйкес келеді, тақырып толығымен ашылды, бірақ кейбір анықтамалар тұжырымдауында дәлсіздіктер болды.	Зерттеу тақырыбы бойынша әртүрлі көзқарастарға шағын талдау жүргізу және өз ұстанымын ұсынуында қисындылығы сақталмады; зерттеу тақырыбы бойынша теориялық зерттеулерге ішінара талдау жасалды, проблемалар терең ашылмады, бірақ материал жеткілікті қисынды болмады. Қорытындыларды тұжырымдау кезінде дәлсіздіктер болды, тақырып толық ашылмады.	Презентация тақырыбында проблеманы айтарлықтай түсінбеушілік анықталды. Тақырып ашылмады. Презентацияға қойылатын талаптарда айтарлықтай ауытқулар болды.
Дереккөздерді таңдаудың негізділігі	Дереккөздердің үлкен көлемінен алынған мәліметтерге егжей-тегжейлі сыни талдау келтірілген; әдебиеттер тізбінде реферат тақырыбы бойынша библиография жаңа мәліметтермен толық ұсынылған. Әдебиеттер тізбіндегі дереккөздерге презентация мәтнінде дұрыс сілтемелер берілген.	Дереккөздердің үлкен көлемінен алынған мәліметтерге сыни талдау келтірілген; әдебиеттер тізбінде презентация тақырыбы бойынша библиография толық көлемде ұсынылған, бірақ шетелдік әдебиеттер жоқ. Әдебиеттер тізбіндегі дереккөздерге реферат мәтнінде дұрыс сілтемелер берілген.	Пайдаланылған көздердің көлемі аз, әдебиеттер тізбінде библиография толық көрсетілмеген және реферат тақырыбы бойынша шетелдік әдебиеттер жоқ. Әдебиеттер тізбіндегі дереккөздерге реферат мәтнінде сілтемелер берілмеген.	Пайдаланылған көздердің көлемі шектеулі болды. Презентация тақырыбының мазмұнын толық сипаттамайтын тек 5 дереккөз пайдаланды.
Презентация рәсімдеудің әдістемелік талаптарға сәйкестігі	Жұмыс тиісті көлемде орындалды. Презентацияның рәсімдеу әдістемелік ұсынымдарда көрсетілген барлық талаптарға сәйкес келеді: қаріп, кестелік-графикалық материалды бесендіру және әдебиеттер тізімі.	Жұмыс тиісті көлемде орындалды. Презентацияның дизайны әдістемелік ұсынымдарда көрсетілген талаптарға сәйкес келеді, бірақ кестелік-графикалық материал мен әдебиеттер тізімін жобалауда кейбір қателіктер жіберілді.	Жұмыс толық көлемде орындалмады. Презентацияны рәсімдеу кезінде қателіктер жіберілді, әдістемелік ұсынымдарда көрсетілген талаптарға сәйкессіздіктер бар: қаріп, кестелік материалды бесендіруде. Әдебиеттер тізімінде ғылыми әдебиеттердің толық тізімі жоқ.	Жұмыс орындалмады, презентация рәсімдеу әдістемелік ұсынымдарда көрсетілген талаптарға сәйкес келмейді.