

	Коммерциялық емес акционерлік қоғам «Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университеті»		1 бет 13
	Интеграцияланған менеджмент жүйесі	Н ШҚТУ 026-III-2024 Жұмыс оқу бөлімін әзірлеу және ресімдеу КЕАҚ-дағы «Д. Серікбаев атындағы ШҚТУ» бағдарламалар (Силлабус)	



Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі

Д.Серікбаев атындағы ШҚТУ

БЕКІТЕМІН:
ЖТҒМ деканы:
Рахымбердина М.Е.
_____ 2026 ж.

ВЕБ-КАРТОГРАФИЯ ЖӘНЕ ГЕОПОРТАЛДАРДЫ ӘЗІРЛЕУ

Жұмыс оқу бағдарламасы (силлабус)

Білім беру бағдарламасы: 6B07315 Геоматика
Пәндерінің коды: VKRGP4210
Кредиттер саны: 8
Цикл: БП
Компонент: ЖК

Өскемен, 2026

	Коммерциялық емес акционерлік қоғам «Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университеті»		2 бет 13
	Интеграцияланған менеджмент жүйесі	Н ШҚТУ 026-III-2024 Жұмыс оқу бөлімін әзірлеу және ресімдеу КЕАҚ-дағы «Д. Серікбаев атындағы ШҚТУ» бағдарламалар (Силлабус)	

Жұмыс оқу жоспары (силлабус) Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білімнің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттары (Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығы), қағидалар негізінде "ЖТҒМ"-де әзірленді. Білім берудің кредиттік технологиясы бойынша оқу процесін ұйымдастыруға арналған (Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2011 жылғы 20 сәуірдегі № 152 бұйрығы), Білім беру бағдарламасы, оқу жұмыс жоспары, элективті пәндер каталогы.

Сапаны қамтамасыз ету жөніндегі комиссиясы мақұлдаған

Төрағасы

Асылханова Ж.А.

Күні 26.08.2026 ж. хаттама №1

Оқу бағдарламасының басшысы

Асылханова Ж.А.
6B07315

Кітапхана қызметкері

Бакишева М.Ж.

Әзірлеген

Бекишев Е.Т.
Аға оқытушы
Асылханова Ж.А.
Заместитель декана

	Коммерциялық емес акционерлік қоғам «Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университеті»		3 бет 13
	Интеграцияланған менеджмент жүйесі	Н ШҚТУ 026-ІІІ-2024 Жұмыс оқу бөлімін әзірлеу және ресімдеу КЕАҚ-дағы «Д. Серікбаев атындағы ШҚТУ» бағдарламалар (Силлабус)	

1 ПӘННІҢ СИПАТТАМАСЫ, ОНЫҢ ОҚУ ҮРДІСІНДЕГІ ОРНЫ

1.1 Пәннің қысқаша сипаттамасы

Студенттердің кеңістіктік деректерді жариялау, талдау және визуализациялау үшін веб-картография және геопортал құру бойынша білімдері мен дағдыларын қалыптастыру. Курс веб-картаға түсіру технологияларын, геокеңістіктік веб-сервистермен жұмыс істеу негіздерін, сондай-ақ заманауи ГАЖ-платформалар мен веб-бағдарламалауды пайдалана отырып, геопорталдарды жобалау және іске асыру принциптерін зерттейді. Студенттер интерактивті веб-карталарды құруды, веб-қызметтерді (WMS, WFS) орнатуды, геопорталдардың прототиптерін жасауды және оларды геодеректермен алмасу және талдау үшін пайдалануды үйренеді.

1.2 Пәнді оқытудың мақсаты мен міндеттері

Пәнді оқытудың мақсаты:

Студенттерге веб-картография, кеңістіктік деректерді Интернет желісінде жариялау, сондай-ақ заманауи геоақпараттық технологияларды пайдалана отырып интерактивті веб-карталар мен геопорталдарды әзірлеу саласында теориялық білім мен практикалық дағдыларды қалыптастыру.

Пәнді оқытудың міндеттері:

- веб-картографияның негізгі ұғымдарын, қағидалары мен технологияларын меңгеру; - веб-ГАЖ және геопорталдардың архитектурасын және олардың жұмыс істеу қағидаларын зерделеу; - кеңістіктік деректерді веб-ортада жариялауға дайындау және оңтайландыру әдістерін меңгеру; кеңістіктік деректерді жариялаудың негізгі стандарттары мен сервистерін (WMS, WMTS, WFS, XYZ және т.б.) зерделеу; - веб-карталарға арналған кеңістіктік деректерді картографиялық визуализациялау және безендіру әдістерін меңгеру; - QGIS және NextGIS Web бағдарламаларын пайдалана отырып, кеңістіктік деректерді жариялау және интерактивті веб-карталарды құру бойынша практикалық дағдыларды қалыптастыру; - атрибутивтік ақпаратты көрсету, іздеу, сүзгілеу және мультимедиялық материалдармен жұмыс істеуді қоса алғанда, веб-карталардың интерактивті элементтерін баптауды меңгеру; - тақырыптық геопорталдардың құрылымын жобалау және оларды әзірлеу дағдыларын қалыптастыру.

1.3 Тұрақты дамудың мақсаттары

Мақсаты 9. Тұрақты инфрақұрылым құру, жан-жақты және тұрақты индустрияландыру мен инновацияларға жәрдемдесу

1.4 Оқыту қортындысы

Оқыту нәтижелері Дублиндік дескрипторлар негізінде білім берудің тиісті деңгейіндегі құзыреттер арқылы көрсетіледі.

Қалыптасатын негізгі құзыреттер	Оқыту нәтижелері (түйінді құзыреттілік бірліктері)	
	білім бағдарламасы	пәндер
	PO5 - Жоспарлы-биіктік торларын құру, топографиялық түсірілімдер, жерасты және жерүсті нысандарын түсіру, топографиялық	- Веб-ГАЖ негізгі ұғымдарын білу. - Географиялық ақпараттық жүйелер жұмысының негізгі терминдері

	Коммерциялық емес акционерлік қоғам «Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университеті»		4 бет 13
	Интеграцияланған менеджмент жүйесі	Н ШҚТУ 026-III-2024 Жұмыс оқу бөлімін әзірлеу және ресімдеу КЕАҚ-дағы «Д. Серікбаев атындағы ШҚТУ» бағдарламалар (Силлабус)	

Қалыптасатын негізгі құзыреттер	Оқыту нәтижелері (түйінді құзыреттілік бірліктері)	
	білім бағдарламасы	пәндер
түсіру, жобалау және мониторингтеу кезінде пайдаланылатын кеңістіктік деректерді алу, өңдеу және өзектендіру үшін заманауи жабдықтар мен бағдарламалық-техникалық құралдарды пайдалана отырып, геодезиялық, фотограмметриялық және спутниктік жұмыстар кешенін орындау қабілеті.	түсірілімдер үшін, кеңістіктік-уақыттық деректерді қалыптастыру, жүргізу және жанарту мақсатында заманауи геодезиялық, фотограмметриялық, картографиялық және спутниктік жабдықтармен жұмыс істеу дағдыларын меңгеру.	мен принциптерін түсіну - Геокеңістіктік деректермен жұмыс істей білу: - Векторлық және растрлық деректерді жинау, өңдеу, өңдеу және талдау дағдылары. - Геокеңістіктік талдау дағдылары - Геопорталдарды құру үшін ГАЖ бағдарламалары мен Веб-ГАЖ платформаларын қолданудың практикалық дағдылары - Креативты ойлау және жаңа мәселелер мен жағдайларды шығармашылық жолмен шеш - Ұжымда ұйымдастыру-басқару функцияларын орындау қабілеті, коллективте ұйымдастыру-басқару функцияларын орындауға қабілеттілігі. - Геоақпараттық аспаптар және инструменттермен жұмыс істеу дағдылары.
	РО11 - Қазіргі заманғы стандарттар мен нормативтік құжаттардың талаптарын ескере отырып, топографиялық-геодезиялық, кадастрлық және картографиялық жұмыстарды орындау барысында қажетті білімді меңгеру.	
	РО13 - Геоақпараттық жүйелерді (ГАЖ) әзірлеу, енгізу және сүйемелдеу, геодеректерді визуализациялау, веб-карталарды құру және геопорталдарды жүргізу.	

	Коммерциялық емес акционерлік қоғам «Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университеті»		5 бет 13
	Интеграцияланған менеджмент жүйесі	Н ШҚТУ 026-ІІІ-2024 Жұмыс оқу бөлімін әзірлеу және ресімдеу КЕАҚ-дағы «Д. Серікбаев атындағы ШҚТУ» бағдарламалар (Силлабус)	

Қалыптасатын негізгі құзыреттер	Оқыту нәтижелері (түйінді құзыреттілік бірліктері)	
	білім бағдарламасы	пәндер
геопорталдар түрінде кеңістіктік деректерді қалыптастыруға, визуализациялауға және жариялауға дейін.		

1.5 Пәнді игеруде қолданылатын білім беру технологиялары

1.5.1 Заманауи білім беру технологиялары

Оқу сабақтарын өткізу кезінде мынадай білім беру технологияларын пайдалану көзделеді

- Геопорталдарды жобалау және әзірлеу

1.5.2 Бейімделген білім беру технологиялары (инклюзивті оқыту)

Денсаулық мүмкіндіктері шектеулі тұлғаларды оқыту кезінде пәнді табысты меңгеру үшін келесі бейімделген білім беру технологиялары қолданылуы мүмкін:

- Веб-картографияның заманауи технологиялары және геопорталдардың дамуы

1.6 Пререквизиттер

- Картография және геовизуализация негіздері

1.7 Постреквизиттер

- Диплом жұмысын (жобаны) жазу және қорғау

1.8 Пәннің еңбек сыйымдылығы

Жұмыс түрлері	сағат
Дәрістер	30
Лабораториялық жұмыстар	45
СӨЖО	45
СӨЖ	120
Қорытынды бақылауды жүргізу нысаны /	емтихан

2 ПӘННІҢ МАЗМҰНЫ

2.1 Тақырыптық жоспар

	Коммерциялық емес акционерлік қоғам «Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университеті»		6 бет 13
	Интеграцияланған менеджмент жүйесі	Н ШҚТУ 026-ІІІ-2024 Жұмыс оқу бөлімін әзірлеу және ресімдеу КЕАҚ-дағы «Д. Серікбаев атындағы ШҚТУ» бағдарламалар (Силлабус)	

№	Тақырыптың атауы және мазмұны	Еңбек сыйымдылығы сағат	Қол жеткізілген CDIO нәтижелері	Оқыту әдісі	Әдебиетке сілтеме
Дәрістік сабақтар					
1	1 тақырып. Веб-картография және геопорталдарға кіріспе	3	Инженерлік негіздер туралы негізгі білім	Интерактивті дәріс	1-5
2	2 тақырып. Веб-ГАЗ және геопорталдар архитектурасы	3	Инженерлік негіздер туралы негізгі білім	Интерактивті дәріс	1-5
3	3 тақырып. Веб-картографияға арналған кеңістіктік деректер	3	Инженерлік негіздер туралы негізгі білім	Интерактивті дәріс	1-5
4	4 тақырып. Веб-картографиялық сервистер және OGC стандарттары	3	Инженерлік негіздер туралы негізгі білім	Интерактивті дәріс	1-5
5	5 тақырып. Веб-ортадағы картографиялық визуализация	3	Инженерлік негіздер туралы негізгі білім	Интерактивті дәріс	1-5
6	6 тақырып. Кеңістіктік деректерді Интернет желісінде жариялау	3	Инженерлік негіздер туралы негізгі білім	Интерактивті дәріс	1-5
7	7 тақырып. Веб-карталардың интерактивті мүмкіндіктері	3	Инженерлік негіздер туралы негізгі білім	Интерактивті дәріс	1-5
8	8 тақырып. Кеңістіктік деректер базалары және геодеректерді басқару	3	Инженерлік негіздер туралы негізгі білім	Интерактивті дәріс	1-5
9	9 тақырып. Геопорталдарды жобалау және әзірлеу	3	Инженерлік негіздер, әдістер мен құралдар туралы терең білім	Интерактивті дәріс	1-5
10	10 тақырып. Веб-картографияның заманауи технологиялары және геопорталдардың дамуы	3	Инженерлік негіздер, әдістер мен құралдар туралы терең білім	Интерактивті дәріс	1-5
БАРЛЫҒЫ		30			
Зертханалық сабақтар					
1	1 тақырып. Зертханалық жұмыс 1. ГАЗ-ға кіріспе және қолданыстағы геопорталдарға шолу	4	Инженерлік негіздер туралы	Ақпараттық-коммуникациялық әдіс	1-5

	Коммерциялық емес акционерлік қоғам «Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университеті»		7 бет 13
	Интеграцияланған менеджмент жүйесі	Н ШҚТУ 026-ІІІ-2024 Жұмыс оқу бөлімін әзірлеу және ресімдеу КЕАҚ-дағы «Д. Серікбаев атындағы ШҚТУ» бағдарламалар (Силлабус)	

№	Тақырыптың атауы және мазмұны	Еңбек сыйымдылығы сағат	Қол жеткізілген CDIO нәтижелері	Оқыту әдісі	Әдебиетке сілтеме
			негізгі білім		
2	2 тақырып. Зертханалық жұмыс 2. QGIS бойынша танысу	4	Инженерлік негіздер, әдістер мен құралдар туралы терең білім	Ақпараттық-коммуникациялық әдіс	1-5
3	3 тақырып. Зертханалық жұмыс 3. Растрларды импорттау және өңдеу	4	Инженерлік негіздер, әдістер мен құралдар туралы терең білім	Ақпараттық-коммуникациялық әдіс	1-5
4	4 тақырып. Зертханалық жұмыс 4. Векторлық қабаттарды құру	4	Инженерлік негіздер, әдістер мен құралдар туралы терең білім	Ақпараттық-коммуникациялық әдіс	1-5
5	5 тақырып. Зертханалық жұмыс 5. Атрибуттық деректер	4	Инженерлік негіздер, әдістер мен құралдар туралы терең білім	Ақпараттық-коммуникациялық әдіс	1-5
6	6 тақырып. Зертханалық жұмыс 6. Quickosm көмегімен нысандарды жүктеу	4	Инженерлік негіздер, әдістер мен құралдар туралы терең білім	Ақпараттық-коммуникациялық әдіс	1-5
7	7 тақырып. Зертханалық жұмыс 7. Веб-ГАЗ-ға жүктеуге деректерді дайындау	4	Инженерлік негіздер, әдістер мен құралдар туралы терең білім	Ақпараттық-коммуникациялық әдіс	1-5
8	8 тақырып. Зертханалық жұмыс 8. Nextgis-web платформасымен танысу	4	Инженерлік негіздер, әдістер мен құралдар туралы терең білім	Ақпараттық-коммуникациялық әдіс	1-5
9	9 тақырып. Зертханалық жұмыс 9. Nextgis-WEB-те растрлар мен векторлық қабаттарды жүктеу	7	Инженерлік негіздер, әдістер мен құралдар туралы терең білім	Ақпараттық-коммуникациялық әдіс	1-5
10	10 тақырып. Зертханалық жұмыс 10. Геопортал құру және безендіру	6	Инженерлік негіздер,	Ақпараттық-коммуникациялық	1-5

	Коммерциялық емес акционерлік қоғам «Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университеті»		9 бет 13
	Интеграцияланған менеджмент жүйесі	Н ШҚТУ 026-III-2024 Жұмыс оқу бөлімін әзірлеу және ресімдеу КЕАҚ-дағы «Д. Серікбаев атындағы ШҚТУ» бағдарламалар (Силлабус)	

Тапсырма түрі	Академиялық оқу кезеңі, апта														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Аралық бақылау 1							+								
Студенттің өздік жұмысы (1-2)							+								
Зертханалық жұмыстар жинағы (6-10)														+	
Аралық бақылау 2															+
Студенттің өздік жұмысы (3-4)															+
Түсіну															
Аралық бақылау 1							+								
Студенттің өздік жұмысы (1-2)							+								
Аралық бақылау 2															+
Студенттің өздік жұмысы (3-4)															+
Пайдалану															
Зертханалық жұмыстар жинағы (1-5)						+									
Аралық бақылау 1							+								
Зертханалық жұмыстар жинағы (6-10)														+	
Аралық бақылау 2															+
Талдау															
Аралық бақылау 1							+								
Студенттің өздік жұмысы (1-2)							+								
Аралық бақылау 2															+
Студенттің өздік жұмысы (3-4)															+

3 БІЛІМ АЛУШЫНЫҢ БІЛІМІН БАҒАЛАУ

Оқытушы ағымдағы бақылау жұмыстарының барлық түрлерін жүргізеді және академиялық кезеңде екі рет білім алушылардың ағымдағы үлгеріміне тиісті баға береді. Ағымдағы бақылау нәтижелері бойынша 1 және 2 рейтинг қалыптастырылады. Білім алушының оқу жетістіктері 100 балдық шкала бойынша бағаланады, Р1 және Р2 қорытынды бағасы ағымдағы үлгерім бағасынан орташа арифметикалық ретінде шығарылады. Академиялық кезеңде білім алушының жұмысын бағалауды пән бойынша тапсырмаларды тапсыру кестесіне сәйкес оқытушы жүзеге асырады. Бақылау жүйесі жазбаша және ауызша, топтық және жеке формаларды біріктіре алады.

Кезең	Жұмыс түрі	Қорытынды баға
1-ші рейтинг	Зертханалық жұмыстар жинағы (1-5)	0-100
	Аралық бақылау 1	
	Студенттің өздік жұмысы (1-2)	
2-ші рейтинг	Зертханалық жұмыстар жинағы (6-10)	0-100
	Аралық бақылау 2	

	Коммерциялық емес акционерлік қоғам «Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университеті»		10 бет 13
	Интеграцияланған менеджмент жүйесі	Н ШҚТУ 026-III-2024 Жұмыс оқу бөлімін әзірлеу және ресімдеу КЕАҚ-дағы «Д. Серікбаев атындағы ШҚТУ» бағдарламалар (Силлабус)	

Кезең	Жұмыс түрі	Қорытынды баға
	Студенттің өздік жұмысы (3-4)	
Қорытынды бақылау	емтихан	0-100

3.1 Жұмыс түрлері бойынша оқыту нәтижелерін бағалау саясаты

Жұмыс түрі	90-100	70-89	50-69	0-49
	Өте жақсы	Жақсы	Қанағаттанарлық	Қанағаттанарлықсыз
	Егер студент бүкіл практикалық сабақ барысында белсенді жұмыс жасаса, практикалық сабақ жоспарына сәйкес мұғалімнің сұрақтарына толық жауап берсе және сонымен бірге дәріс материалын терең меңгергенін, тиісті әдебиеттерді білетіндігін көрсетсе, осы мәселеге өз көзқарасын білдіре алса, материалды өз бетінше және дәлелді түрде жеткізе білсе, құбылыстар мен құбылыстарды талдай білсе, "өте жақсы" баға қойылады фактілер, тәуелсіз жалпылау және қорытынды жасау, 1-2 арифметикалық қателіктерден немесе сипаттамалардан аспайтын оқу тапсырмаларын дұрыс орындайды.	"Жақсы" баға келесі талаптарды сақтаған жағдайда қойылады: студент практикалық сабақ барысында белсенді жұмыс істейді, сұрақтар толық қамтылған, материалдың презентациясы логикалық, фактілермен негізделген, тиісті әдеби көздерге сілтемелермен, сұрақтарды жариялау қорытындылармен аяқталды, студент фактілер мен оқиғаларды талдай білді, сонымен қатар оқу тапсырмаларын орындай алды. Бірақ жауаптарда дәлсіздіктер, кейбір кішігірім қателіктер жіберілді, Материалды ұсыну кезінде дәлелдің жеткіліксіздігі, студенттің фактілер мен оқиғаларға нақты қатынасы немесе есептерді шешуде 1-2 арифметикалық және 1-2 логикалық қателіктер жіберілді.	"Қанағаттанарлық" баға студент жалпы осы тақырып бойынша сұрақтардың мәнін игеріп, дәріс материалы мен оқу әдебиеті туралы білімді анықтап, фактілер мен оқиғаларды талдауға, қорытынды жасауға және мәселелерді шешуге тырысқанда қойылады. Бірақ сабақта ол пассивті әрекет етеді, тек мұғалімнің шақыруы бойынша жауап береді, сұрақтарға толық емес жауап береді, практикалық материалды жарықтандыруда өрескел қателіктер жібереді немесе арнайы мәселелерді шешуде 3-4 логикалық қателіктер жібереді.	"Қанағаттанарлықсыз" деген баға студент сұрақ қоюдың сәтсіздігін анықтаған жағдайда қойылады, сұрақтар дұрыс емес, жүйесіз, өрескел қателіктермен жарықтандырылады, мәселелердің негізгі мәнін түсінбейді, қорытындылар, жалпылау, оқу мәселелерін шеше алмау анықталды.
Зертханалық жұмыс	оқу-бағдарламалық материал туралы жан-жақты, жүйелі және терең білімді, бағдарламада қарастырылған тапсырмаларды еркін орындай алатын,	бағдарламада ұсынылған негізгі әдебиеттерді меңгерген, бағдарламада көзделген тапсырмаларды сәтті орындайтын оқу-	бағдарламада көзделген тапсырмаларды орындаумен айналысатын, бағдарламада ұсынылған негізгі әдебиеттермен таныс	бағдарламада көзделген тапсырмаларды орындауда түбегейлі қателіктер жіберген негізгі оқу-бағдарламалық материалды білудегі

	Коммерциялық емес акционерлік қоғам «Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университеті»		11 бет 13
	Интеграцияланған менеджмент жүйесі	Н ШҚТУ 026-ІІІ-2024 Жұмыс оқу бөлімін әзірлеу және ресімдеу КЕАҚ-дағы «Д. Серікбаев атындағы ШҚТУ» бағдарламалар (Силлабус)	

	негізгі және қосымша әдебиеттермен таныс, ұсынылған бағдарламада ұсынылған студентке қойылады; әдетте, "өте жақсы" баға пәннің негізгі ұғымдарының өзара байланысын және олардың алған кәсібі үшін маңыздылығын игерген, түсіністікпен шығармашылық қабілеттерін көрсеткен, оқу-бағдарламалық материалды ұсыну және пайдалану.	бағдарламалық материал туралы толық білімді тапқан студентке қойылады. Әдетте, "жақсы" баға пән бойынша білімнің жүйелі сипатын көрсеткен және одан әрі оқу жұмысы мен кәсіби қызмет барысында оларды өз бетінше толықтыруға және жаңартуға қабілетті студенттерге қойылады.	мамандық бойынша әрі қарай оқу және алдағы жұмыс үшін қажетті көлемде негізгі оқу-бағдарламалық материал туралы білімін тапқан студентке қойылады. Әдетте, бағалау сынаққа жауап беруде және емтихан тапсырмаларын орындау кезінде қателіктер жіберген, бірақ оқытушының басшылығымен оларды жою үшін қажетті білімі бар студенттерге" қанағаттанарлық " қойылады.	олқылықтарды анықтаған студентке қойылады. Әдетте, "қанағаттанарлықсыз" баға тиісті пән бойынша қосымша сабақтарсыз оқуды жалғастыра алмайтын немесе жоғары оқу орнын бітіргеннен кейін кәсіби қызметке кірісе алмайтын студенттерге қойылады.
Емтихан, аралық бақылау	Жүйелік теориялық білімді көрсетеді, терминологияны біледі, құбылыстар мен процестердің мәнін логикалық және дәйекті түрде түсіндіреді, дәлелді тұжырымдар мен жалпылаулар жасайды, мысалдар келтіреді, монологиялық сөйлеуді еркін меңгергендігін және нақтылау сұрақтарына тез жауап беру қабілетін көрсетеді	Күшті теориялық білімді көрсетеді, терминологияны біледі, мәнін, құбылыстары мен процестерін логикалық және дәйекті түрде түсіндіреді, дәлелді тұжырымдар мен жалпылаулар жасайды, мысалдар келтіреді, монологиялық сөйлеуді еркін меңгергендігін көрсетеді, бірақ сонымен бірге мұғалімнің өз бетінше немесе шамалы түзетуімен түзететін маңызды емес қателіктер жібереді	Таяз теориялық білімді көрсетеді, құбылыстар мен процестерді талдаудың нашар қалыптасқан дағдыларын, дәлелді қорытынды жасай алмайтындығын және мысалдар келтіре алмайтындығын көрсетеді, монологиялық сөйлеуді, терминологияны, логиканы және презентация жете білмейді, мұғалім түзеткен кезде ғана түзете алатын қателіктер жібереді	Пәннің теориялық негіздерін білмегендігін, құбылыстар мен процестерді талдаудың қалыптаспаған дағдыларын көрсетеді, дәлелді қорытынды жасай алмайды және мысалдар келтіре алмайды, монологиялық сөйлеуді нашар меңгергендігін көрсетеді, терминологияны білмейді, презентацияның қисындылығы мен дәйектілігінің жоқтығын көрсетеді, тіпті мұғалім түзете алмайтын қателіктер жібереді, сабаққа жауап беруден бас тартады

Пән бойынша білім алушының білімін қорытынды бағалау 100 баллдық жүйе бойынша жүзеге асырылады және:

- Ағымдағы үлгерім нәтижелерінің 60%;
- Емтиханнан алынған нәтиженің 40%.

Қорытынды бағаны есептеу формуласы

	Коммерциялық емес акционерлік қоғам «Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университеті»		12 бет 13
	Интеграцияланған менеджмент жүйесі	Н ШҚТУ 026-ІІІ-2024 Жұмыс оқу бөлімін әзірлеу және ресімдеу КЕАҚ-дағы «Д. Серікбаев атындағы ШҚТУ» бағдарламалар (Силлабус)	

$$H = 0,6 \frac{P_1 + P_2}{2} + 0,4Э \quad (1)$$

мұндағы P1, P2-тіісінше бірінші, екінші рейтингті бағалаудың сандық эквиваленттері;
Э – емтихандағы бағаның сандық баламасы.

Төрт балдық жүйе бойынша цифрлық баламаға сәйкес келетін білім алушылардың оқу жетістіктерін бағалаудың әріптік жүйесі:

Әріптік жүйе бойынша бағалар	Балдардың сандық эквиваленті	Балдар (%-тік құрамы)	Дәстүрлі жүйе бойынша бағалар
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	Қанағаттанарлық
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	

4 ПӘНДЕР САЯСАТЫ

Білім алушы міндетті:

шығармашылық, даралық және креативтілік көрсете отырып, оқу үдерісіне белсенді қатысу

"пән бойынша тапсырмаларды орындау және тапсыру кестесі" бойынша жұмысты уақытында орындау және тапсыру"

дәлелді себеппен жіберілген аудиториялық сабақтарды құжатпен растау
оқытушы көрсеткен уақытта жіберілген барлық сабақтарды өтеу
сабаққа кешікпеу

5 ҰСЫНЫЛАТЫН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

5.1 Негізгі әдебиет

1. Яроцкая, Е. В. Географиялық ақпараттық жүйелер : оқу құралы / Е. В. Яроцкая, А. В. Матвеева, А. А. Дьяченко. — Алматы, Москва : EDP Hub (Идипи Хаб), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 111 с. — ISBN 978-5-4497-2643-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/135269.html> (дата обращения: 13.09.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Трифонова, Т. А. Геоинформационные системы и дистанционное зондирование в экологических исследованиях : учебное пособие для вузов / Т. А. Трифонова, Н. В. Мищенко, А. Н. Краснощеков. — Москва : Академический проект, 2020. — 349 с. — ISBN 978-5-8291-2999-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART

	Коммерциялық емес акционерлік қоғам «Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университеті»		13 бет 13
	Интеграцияланған менеджмент жүйесі	Н ШҚТУ 026-III-2024 Жұмыс оқу бөлімін әзірлеу және ресімдеу КЕАҚ-дағы «Д. Серікбаев атындағы ШҚТУ» бағдарламалар (Силлабус)	

: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/110100.html> (дата обращения: 13.09.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Основы картографии : учебное пособие / С. С. Рацен, А. А. Матвеева, Е. П. Евтушкова [и др.]. — Тюмень : Издательство «Вектор Бук», 2021. — 195 с. — ISBN 978-5-91409-529-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/books/117667/details> (дата обращения: 07.09.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Макаренко, С. А. Картография (курс лекций) : учебное пособие / С. А. Макаренко. — Воронеж : Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2015. — 147 с. — Текст : электронный // Образовательная платформа IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/books/72676/details> (дата обращения: 07.09.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Ловцов, Д. А. Геоинформационные системы : учебное пособие / Д. А. Ловцов, А. М. Черных. — Москва : Российская академия правосудия, 2012. — 192 с. — Текст : электронный // Образовательная платформа IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/books/14482/details> (дата обращения: 07.09.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5.2 Қосымша әдебиеттер

1. Керімбай, Н. Н. Жерді қашықтықтан зондылауды геоакпараттық технологиялар әдістерімен талдау : оқу құралы / Н. Н. Керімбай, Б. С. Керімбай. — Алматы : Дарын, 2023. — 310 с. — ISBN 978-601-216-806-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/134727.html> (дата обращения: 13.09.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Жуковский, О. И. Геоинформационные системы : учебное пособие / О. И. Жуковский. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2014. — 130 с. — ISBN 978-5-4332-0194-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/books/72081/details> (дата обращения: 07.09.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. IPR SMART <http://www.iprbookshop.ru>

4. ScienceDirect - <http://www.sciencedirect.com>.

5. EBSCO Discovery Service (EDS) - <http://search.ebscohost.com>