

	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-КАРТАҒА ТҮСІРУ/ ВЕБ-КАРТАЛАУ

Жұмыс оқу бағдарламасы (силлабус)

Білім беру бағдарламасы: 6B07302 Геодезия және картография
Пәндерінің коды: VK0200
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

Күні 26.08.2026 ж. хаттама №1

Асылханова Ж.А.

Оқу бағдарламасының басшысы

Асылханова Ж.А.
6B07302

Кітапхана қызметкері

Бакишева М.Ж.

Әзірлеген

Бекишев Е.Т.
Аға оқытушы

	Коммерциялық емес акционерлік қоғам «Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университеті»		3 бет 13
	Интеграцияланған менеджмент жүйесі	Н ШҚТУ 026-III-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

Пән интернеттегі интерактивті карталарды құру және пайдалану негіздерін қамтиды. Студенттер заманауи веб-технологиялар арқылы геодеректерді жинау, өңдеу және визуализациялау әдістерін үйренеді. Курсқа ГАЖ, бағдарламалау тілдері (JavaScript, Python) және кітапханалар (Leaflet, OpenLayers) кіреді. Практикалық сабақтар динамикалық карталар мен геоақпараттық жүйелерді құру дағдыларын дамытуға ықпал етеді.

1.2 Пәнді оқытудың мақсаты мен міндеттері

Пәнді оқытудың мақсаты:

Студенттерге веб-карта жасау бойынша іргелі білім мен практикалық дағдыларды беру, оларды веб-ортада географиялық деректерді құруға, талдауға және визуализациялауға үйрету. Курс аясында студенттер интерактивті карталар мен геокеңістіктік қосымшаларды әзірлеу үшін құралдар мен технологияларды қолдануды, сондай-ақ веб-картографияның принциптерін және оны әртүрлі салаларда қолдануды үйренеді.

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
	PO1 - Экономикалық-құқықтық ортада біртұтас тұлғаны қалыптастыруға және индивидтің жауапкершілігін арттыруға ықпал ететін білімді көрсету	- Геоақпараттық технологиялар мен веб-картографияның негіздерін білу. - Деректерді жинау, өңдеу және визуализацияны қоса алғанда, кеңістіктік деректермен жұмыс істеу принциптерін

	Коммерциялық емес акционерлік қоғам «Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университеті»		4 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
КК4 - Картографиялық-геодезиялық өндірісті тиімді жүргізуді ескере отырып, инженерлік құрылыстарды іздестіру, жобалау, салу және пайдалану, жерге орналастыру және кадастрлық жұмыстар кезінде геодезиялық жұмыстарды орындау қабілеті	РО4 - Геодезиялық, фотограмметриялық және картографиялық аспаптарды, ғарыштық геодезияның техникалық құралдарын, есептеу техникасын және геодезиялық өлшеу және олардың нәтижелерін математикалық өңдеу үшін, сондай-ақ карталар жасау үшін пайдаланылатын ақпаратты автоматтандырылған өңдеу құралдарын білу.	түсіну. -Веб-карта Қосымшаларының архитектурасын және интернеттегі геодеректермен алмасу стандарттарын түсіну. - Веб-картографиялық қосымшаларды әзірлеу және теңшеу бойынша білімді қолдану мүмкіндігі. - Интерактивті карталарды веб-қосымшаларға құру және біріктіру үшін API дағдылары. - Leaflet, Mapbox және басқа картографиялық кітапханалар сияқты деректерді визуализациялау технологияларын қолдана білу.
	РО5 - Заманауи геодезиялық жабдықтармен және құралдармен, арнайы бағдарламалық қамтамасыз етумен геодезиялық жұмыстарды істеу дағдысын меңгеру.	- Тапсырмалар мен максатты аудиторияға байланысты веб-картаға түсіру үшін қолайлы құралдар мен әдістерді бағалау және таңдау мүмкіндігі. - Геодеректердің дәлдігі мен өзектілігін сыни тұрғыдан бағалау мүмкіндігі. - Картаға түсірудің әртүрлі тәсілдерін талдау және олардың артықшылықтары мен шектеулерін анықтау мүмкіндігі.
	РО7 - Мәліметтерді математикалық және статистикалық өңдеуді, геодезиялық өлшеу нәтижелерінің дәлдігін бағалауды IT-технологияларды қолдана отырып орындауды істей білу	- Картографиялық жобаларды және веб-картографиялау нәтижелерін ұсыну және түсіндіру дағдылары. Веб-карталар мен геоақпараттық қосымшаларды құруға байланысты жобалар бойынша командада тиімді қарым-қатынас жасай білу. Веб-картографияның күрделі техникалық аспектілерін мамандарға жеткізу мүмкіндігі.
	РО9 - Ақпаратты талдау, негізделген пікір айту және әртүрлі геодезиялық өлшеулерді жүргізу тәсілдері және оларды қолдану шарттары туралы негізделген қорытынды жасау	- Веб-картографиялаудың жаңа құралдары мен технологиялары туралы ақпаратты өз бетінше тауып, талдай білу. Геоақпараттық жүйелер мен веб-технологиялар саласында одан әрі оқыту мүмкіндігі. Веб-картография саласындағы қарқынды дамып келе жатқан технологияларға бейімделу дағдылары және оларды жобаларға енгізу.

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

- интерактивті дәріс (оқытудың келесі белсенді түрлерін қолдану: құл (басқарылатын) пікірталас немесе әңгіме; модерация; слайдтарды немесе оқу фильмдерін көрсету; миға

	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)	

шабуыл; мотивациялық сөйлеу); - берілген шарттар негізінде әртүрлі жағдайлардың даму сценарийлерін құру; - ақпараттық-коммуникациялық (мысалы, қолданбалы бағдарламалардың кәсіби пакеттерін пайдалана отырып, компьютерлік сыныптағы сабақтар); - іздеу-зерттеу (оқу процесінде студенттердің өзіндік зерттеу қызметі); - оқу міндеттерін шешу.

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:

- қашықтықтан білім беру; жеке бағдарланған (мысалы, тірек-қимыл аппараты бұзылған білім алушылар үшін экрандық пернетақтаны және ақпаратты енгізудің баламалы құрылғыларын пайдалану; есту қабілеті бұзылған студенттер компьютерлік техникамен, аудиотехникамен, бейнетехникамен, электрондық тақтамен оқытылатын оқу аудиториясын жабдықтау); пәнге бағытталған (мақсат қою процесі, яғни мақсаттар білім алушылардың іс-әрекеттерінде көрсетілген олардың нәтижелері арқылы қалыптасады); оқу материалын игеруге көмек көрсету үшін ұйымдастырылған білім алушылармен қосымша жеке консультациялар мен сабақтар өткізу.

1.6 Пререквизиттер

- ГАЗ негіздері және геодезиялық деректерді өңдеу

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

№	Тақырыптың атауы және мазмұны	Еңбек сыйымдылығы сағат	Қол жеткізілген CDIO нәтижелері	Оқыту әдісі	Әдебиетке сілтеме
Дәрістік сабақтар					

	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
1	1 тақырып. Веб-картография және геопорталдарға кіріспе	3	Инженерлік негіздер, әдістер мен құралдар туралы терең білім	Интерактивті дәріс	1-5
2	2 тақырып. Веб-ГАЗ және геопорталдар архитектурасы	3	Инженерлік негіздер, әдістер мен құралдар туралы терең білім	Интерактивті дәріс	1-5
3	3 тақырып. Веб-картографияға арналған кеңістіктік деректер	3	Инженерлік негіздер, әдістер мен құралдар туралы терең білім	Интерактивті дәріс	1-5
4	4 тақырып. Веб-картографиялық сервистер және OGC стандарттары	3	Инженерлік негіздер, әдістер мен құралдар туралы терең білім	Интерактивті дәріс	1-5
5	5 тақырып. Веб-ортадағы картографиялық визуализация	3	Инженерлік негіздер, әдістер мен құралдар туралы терең білім	Интерактивті дәріс	1-5
6	6 тақырып. Кеңістіктік деректерді Интернет желісінде жариялау	3	Инженерлік негіздер, әдістер мен құралдар туралы терең білім	Интерактивті дәріс	1-5
7	7 тақырып. Веб-карталардың интерактивті мүмкіндіктері	3	Инженерлік негіздер, әдістер мен құралдар туралы терең білім	Интерактивті дәріс	1-5
8	8 тақырып. Кеңістіктік деректер базалары және геодеректерді басқару	3	Инженерлік негіздер, әдістер мен құралдар туралы терең білім	Интерактивті дәріс	1-5
9	9 тақырып. Геопорталдарды жобалау және әзірлеу	3	Инженерлік негіздер, әдістер мен құралдар	Интерактивті дәріс	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
			туралы терең білім		
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, әдістер мен құралдар туралы терең білім	Ақпараттық-коммуникациялық әдіс	1-5
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 туралы негізгі 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 туралы негізгі 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	Ақпараттық-коммуникациялық әдіс	1-5

	Коммерциялық емес акционерлік қоғам «Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университеті»		8 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
			құралдар туралы терең білім		
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, әдістер мен құралдар туралы терең білім	Ақпараттық-коммуникациялық әдіс	1-5
БАРЛЫҒЫ		45			

2.2 Тапсырманы өздік жұмыс үшін оқыту (СӨЖ)

Тақырып	Тапсырманың мазмұны	Бақылау түрі	Тапсыру мерзімі, апта	Еңбек сыйымдылығы сағат	CDIO нәтижелері
Растрлық деректерді геопорталға импорттау, өңдеу, талдау және түсіруге дайындау	Растрлық деректерді геопорталға импорттау, өңдеу, талдау және түсіруге дайындау	Баяндама	5	30	Инженерлік негіздер, әдістер мен құралдар туралы терең білім
Векторлық файлдарды геопорталға импорттау, өңдеу, талдау және түсіруге дайындау	Векторлық файлдарды геопорталға импорттау, өңдеу, талдау және түсіруге дайындау	Баяндама	7	30	Инженерлік негіздер, әдістер мен құралдар туралы терең білім
Веб-ГАЗ құру және деректерді түсіру	Веб-ГАЗ құру және деректерді түсіру	Баяндама	13	30	Инженерлік негіздер туралы негізгі білім
Тақырыптық геопорталды әзірлеу	Тақырыптық геопорталды әзірлеу	Баяндама	15	30	Инженерлік негіздер, әдістер мен құралдар туралы терең білім
БАРЛЫҒЫ				120	

2.3 Пән бойынша тапсырмаларды тапсыру кестесі

	Коммерциялық емес акционерлік қоғам «Д. Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан техникалық университеті»		9 бет 13
	Интеграцияланған менеджмент жүйесі	Н ШҚТУ 026-ІІІ-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
Білімі															
Зертханалық жұмыстар жинағы (1-5)						+									
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							+								
Аралық бақылау 2															+
Студенттің өздік жұмысы (3-4)															+
Пайдалану															
Зертханалық жұмыстар жинағы (1-5)						+									
Аралық бақылау 1							+								
Студенттің өздік жұмысы (1-2)							+								
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

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

Кезең	Жұмыс түрі	Қорытынды баға
2-ші рейтинг	Аралық бақылау 1	
	Студенттің өздік жұмысы (1-2)	
	Зертханалық жұмыстар жинағы (6-10)	0-100
	Аралық бақылау 2	
	Студенттің өздік жұмысы (3-4)	0-100
	емтихан	
Қорытынды бақылау		

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	бағдарламада ұсынылған негізгі	бағдарламада көзделген	бағдарламада көзделген

	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)	

	жан-жақты, жүйелі және терең білімді, бағдарламада қарастырылған тапсырмаларды еркін орындай алатын, 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.	әдебиеттерді меңгерген, бағдарламада көзделген тапсырмаларды сәтті орындайтын оқу-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.	тапсырмаларды орындаумен айналысатын, бағдарламада ұсынылған негізгі әдебиеттермен таныс 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.	тапсырмаларды орындауда түбегейлі қателіктер жіберген негізгі оқу-бағдарламалық материалды білудегі 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 дәйектілігін 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:

	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)	

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

Қорытынды бағаны есептеу формуласы

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

мұндағы P1, P2-тиісінше 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

	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)	

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 : [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>