



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ
МИНИСТРЛІГІ
АБАЙ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ
УНИВЕРСИТЕТІ

ПӘН СИЛЛАБУСЫ

1. Пән туралы ақпарат

Пәннің атауы – Геоақпараттық жүйелер

Кредит саны (ECTS) - 5

Курс, семестр, оқу жылы – 3/5/2021-2022

Білім бағдарламасының атауы және шифры – 6B05203-География

Институт - Жаратылыстану және география

Кафедрасы – География және экология

Оқытушының аты-жөні, дәрежесі, ғылыми атағы, қызметі – Лайсханов Шахислам

Ұзақбайұлы, қауым. проф.м.а., PhD

Контакттік ақпарат (телефон, e-mail) - 8 7757331433., laiskhanov@gmail.com

2. Бақылау түрі: жазбаша, ауызша немесе тесттік түрдегі емтихан

Критериалды бағалау:

Үй тапсырмаларының немесе СӨЖ мерзімдері ҚазҰПУ академиялық саясатына сәйкес жеңілдететін жағдайларда (ауру, шұғыл жағдайлар, күтпеген жағдайлар және т.б.) ұзартылуы мүмкін. Сындарлы сұрақтар, диалог, пікірталастарға қатысу, жаттығулар жасау және кері байланыс құпталады және көтермеленеді, ескеріледі және бағаланады:

1. Әр сабаққа тақырыпқа сәйкес, кестеге сәйкес алдын-ала дайындалу керек.
2. Үй тапсырмалары пән кестесінде көрсетілгендей семестр бойы бөлінеді.
3. Үй тапсырмаларының көпшілігінде бірнеше сұрақтар/тапсырмалар болады.
4. Семестр бойы сіз оқылатын материалды пайдаланасыз.

СӨЖ көрсетілген мерзімде орындалуы тиіс. Көрсетілген мерзімнен кейін СӨЖ қабылданбайды.

«ГЕОАҚПАРАТТЫҚ ЖҮЙЕЛЕР» ПӘНІ БОЙЫНША БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ АҒЫМДАҒЫ ОҚУ НӘТИЖЕЛЕРІН КРИТЕРИАЛДЫ БАҒАЛАУ	
Білім алушы:	
A	- оқу материалдарын шығармашылық деңгейде, қосымша материалдарды қолдана отырып, дәлелді түрде меңгерген; - оқу материалдарының проблемалық аспектілерін айқындай алады; - алған білімді креативті түрде өмірлік жағдаяттарды шешуде қолдана алады.
A -	- білім беру бағдарламасы негізінде оқу материалдарын толық меңгерген; - оқу материалдарын қосымша материалдармен толықтыра/дәлелдей алады; - алған білімді, оқу тапсырмаларын шығармашылықпен/өзбетінше орындайды; - оқу тапсырмаларын орындауда елеусіз қате жіберуі мүмкін.
B+	- алған білімді шығармашылықпен практикада/түрлі жағдаяттарда қолдануға дағдыланған; - тапсырманы орындауда сыни көзқарасы қалыптасқан; - оқу іс-әрекеттерін жетілдіруді жоспарлай алады.
B	- тапсырманы орындауда алған білімді типтік/проблемалық жағдаяттарда қолдана алады вариациялық тапсырмаларды орындауға дағдыланған; - шығармашылық тапсырманы топпен орындауда белсенділік танытады, өз қатесін дер кезінде көре біледі.
B-	- білім беру бағдарламасы негізінде оқу материалдарын меңгерген; - оқу материалдарының біртұтастығын, ондағы себеп салдарлы байланыстарды ажырата алады.
C+	- тапсырманы типтік жағдайда орындауға дағдыланған, вариациялық тапсырмаларды

	орындауы төмен; - тапсырманы өзбетінше орындауда оқу іс-әрекеттерінде қателік жібереді, шығармашылық тапсырмаларды топпен орындайды.
С	- теориялық білімді жаңа жағдаятта және/немесе практикалық тапсырманы орындауда қолдана алмайды.
С-	- оқу материалдарын меңгеруге қызығушылығы бар, оқу нәтижесі тиісті деңгейге жеткіліксіз; - оқу тапсырмаларын топпен орындайды, талқылау, пікірталасқа қатысы төмен.
D+ С	- оқу материалдарының мазмұнын репродуктивті деңгейде меңгерген; - алған білімді практикалық іс-әрекетте қолдана алмайды; - тапсырманы өзбетінше орындауы мен оқу жетістіктері жеткіліксіз.
D	- оқу материалдары құрылымының біртұтастығын (себеп-салдарлы байланыстарын) түсінбейді; - тапсырмаға берілген жауабы дұрыс емес; - тапсырманы өзбетінше орындауға дағдыланбаған.
F	- ғылыми терминнің мән-мағынасын білмейді; - имитациялық тапсырмаларды орындай алмайды; - алған білімін күнделікті жағдаяттарда қолдана алмайды.

«Геоақпараттық жүйелер» ПӘНІ БОЙЫНША ЕМТИХАН ЖҰМЫСЫН БАҒАЛАУ ШКАЛАСЫ	
Балл: 1 сұрақ-30, 2 сұрақ – 30, 3 сұрақ - 40	
Білім алушы:	
A	- сұрақтарға стилистикалық сауатты әрі логикалық тұрғыда дұрыс жауап берілген; - теориялық білім нақты мысалдармен келтірілген; - ғылыми терминология дәлме-дәл қолданылған; - тапсырманы орындауда шығармашылық тәсіл қолданылған және тәжірибелік тапсырма толық орындалған.
A-	- ғылыми терминологияны қолдануда жеке қателіктер немесе дәлсіздіктер жіберілген, дегенмен ол, оқу материалын білмеу және түсінбеудің салдары болып саналмайды;
B+	- тапсырманы орындауда шығармашылық тәсіл қолданылған, дегенмен, тәжірибелік тапсырма толық орындалмаған;
B	- баяндауда жауаптың логикалық және ақпараттық мазмұнын бұрмаламайтын бірнеше қателіктер жіберілген; - жауаптың негізгі мазмұнын баяндауда бір-екі кемшіліктер жіберілген.
B-	- ғылыми терминологияны қолдануда қателік немесе екіден астам кемшіліктер жіберілген; - тәжірибелік тапсырма толық көлемде орындалмаған.
C+	- білім алушы сұрақты жалпы түсінген және жеткілікті білімі бар, дегенмен, материалдың мазмұны толықн немесе жүйелі түрде ашылмаған, түсініктерді анықтауда, терминді қолдануда қателіктер жіберілген; - тәжірибелік тапсырма толық көлем орындалмаған.
С	- білім алушы теориялық білімді жаңа жағдаятта және/немесе тәжірибелік тапсырманы орындауда қолдана алмаған.
С-	- теориялық материалды игеруде негізгі білік пен дағдылардың жеткіліксіз қалыптасқандығы байқалады.
D+	- оқу материалының негізгі мазмұны ашылмаған; - оқу материалын білмеуі немесе оның маңызды бөлігін түсінбегендігі анықталған.
D	- ұғымдарға анықтама беруде және терминдерді пайдалануда қателіктер жіберілген.
F	- білім алушы оқу пәні бойынша білім, білік, дағдыларды толық меңгермеген.

Жиынтық бағалау:

Сіздің қорытынды баға мына формула бойынша есептеледі: $(AB1+AB2) \cdot 0,6 + емт \cdot 0,4$

3. Курстың академиялық презентациясы.

«Геоақпараттық жүйелер» пәнінің мақсаты – қазіргі білім беру талабына сай студенттерге деректерді жинауды, сақтауды, өңдеуді, кіруді, бейнелеуді және таратуды қамтамасыз ететін геоақпараттық жүйелердің маңыздылығымен теориялық әдіс-тәсілдерін оқыту.

Пәннің негізгі міндеттері:

1. Географиялық зерттеулерде ГАЖ-нің болашағын көрсету.
2. Табиғи, шаруашылық және әлеуметтік заттарды компьютерлік үлгілеу.
3. Географиялық мәселелерді шешуге арналған ГАЖ-нің негізін құрумен таныстыру.
4. ГАЖ-ні ұйымдастыру қағидалары олардың құрылымы, географиялық мәліметтерді өңдеу әдістерін үйрету.

4. Курстың академиялық саясаты:

Академиялық тәртіп ережелері:

- оқытушы өзінің іс-әрекетін жоғары кәсіби деңгейде жүзеге асырады;
- қарым-қатынас стилі – демократиялық, оқытушы білім алушылардың дара ерекшеліктерін ескереді;
- оқытушының білім алушыға талабы кәсіби этикаға негізделіп позитивті сипатта болуы тиіс;
- оқытушы және білім алушылары әрбір аудиториялық сабаққа күнтізбелік-тақырыптық жоспарға сәйкес алдын ала дайындалады;

Академиялық тәртіп ережелері:

Сабаққа міндетті түрде қатысу, кешігуге жол бермеу. Сабаққа кешігу және сабақтан себепсізқалу 0 баллмен бағаланады.

Тапсырмаларды (МӨЖ, аралық, бақылау, зертханалық, жобалық және т.б.), жобаларды, емтихандарды орындау және тапсыру мерзімдерін міндетті түрде сақтау. Тапсыру мерзімі бұзылған жағдайда тапсырма айыппұл баллдарын шегеру есебімен бағаланады.

Академиялық құндылықтар:

Академиялық адалдық және тұтастық: барлық тапсырмаларды орындау дербестігі; плагиаттың, жалғандықтың, шпаргалкаларды пайдаланудың, білімді бақылаудың барлық түрлерінде көшіріп алу және оқытушыны алдауды болдырмау.

Мүмкіндігі шектеулі магистранттар e-mail бойынша кеңес ала алады.

5. Ақпараттық ресурстар (интернет-ресурстармен бірге)

Оқу әдебиеттері:

Негізгі әдебиеттер:

1. Лайсханов Ш.У., Каймулдинова К.Д., Алиаскаров Д.Т. Геоинформатика: География мамандарын даярлайтын ЖОО студенттеріне арналған оқулық. – Алматы: ОНОН баспасы, 2022. – 198 б.
2. Абдуллин Р.К. Технологии интернет-картографирования: учебное пособие / Р. К. Абдуллин, А. И. Пономарчук; Пермский государственный национальный исследовательский университет. – Пермь, 2020. – 132 с.
3. Географиялық ақпараттық жүйелер: негізгі терминдер мен түсініктер / К.Д. Каймулдинова, Ә.С. Бейсенова, Д.Т. Алиаскаров, А.Н. Бейкитова – Алматы, 2012. – 88 б.
4. Каймулдинова К., Абдиманапов Б., Әбілмәжінова С. География. Жалпы білім беретін мектептің жаратылыстану-математика бағытындағы 11-сыныбына арналған оқулық. – Алматы, Мектеп, 2019. – 288 б.
5. Каймулдинова К., Әбілмәжінова С. География. Жалпы білім беретін мектептің жаратылыстану-математика бағытындағы 10-сыныбына арналған оқулық. – Алматы, Мектеп, 2019. – 288 б.

6. Marsha Alibrandi and Donna Goldstein Integrating GIS and Other Geospatial Technologies in Middle Schools // Advances in Geographical and Environmental Sciences (eBook). DOI 10.1007/978-4-431-55519-3.

7. Блиновская Я.Ю., Задоя Д.С. Введение в геоинформационные системы: Учебное пособие, - 2-е изд. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 112 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Обложка. КБС) ISBN 978-5-00091-115-0 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/550036>

8. Margarita N. Favorskaya, Lakhmi C. Jain Handbook on Advances in Remote Sensing and Geographic Information Systems. Paradigms and Applications in Forest Landscape Modeling. ISBN 978-3-319-52308-8 (eBook). DOI 10.1007/978-3-319-52308-8. Springer International Publishing AG 2017. 424 p.

9. Abdalla R. Introduction to Geospatial Information and Communication Technology (GeoICT). Springer, 2016. — 167 p.

10. Richards J.A. Remote Sensing Digital Image Analysis. An Introduction. Springer, 2013, 503 pp.

Қосымша әдебиеттер:

1. Laishanov S., Myrzaly N., Kokteubay Z., Aliaskarov D. Applied issues of implementing gis technologies in school geography // Pedagogy and Psychology. – 2022. – № 1(50). – С.182–190: DOI: 10.51889/2022-1.2077-6861.16 [Электронный ресурс]: URL: <https://journal-pedpsy.kaznpu.kz/index.php/ped/article/view/544> (дата обращения: 25.04.2022)

2. Шайтура С.В. Электронно-геоинформационные ресурсы и технологии // Науки о Земле. - 2012. - № 2.- С. 65-68.

3. Бейсенова А.С., Алиаскаров Д.Т., Салбырова М.Т. Эффективное использование технологий географических информационных систем (ГИС) в географическом образовании. Материалы международных научно-практических конференции «Общество Науки и Творчества». – Казань, 2016. – С. 45-50.

4. Заблоцкий В.Р Мобильные ГИС – новое направление развития геоинформационных систем // International journal of experimental education. – 2014. – С. 22-23

5. Загребин Г.И., Дворников А.В. Геопортал как средство хранения и поиска геопространственной информации в образовательной и научно-технической деятельности // Интерэкспо Гео-Сибирь. – 2016. - № 1(1). – С. 175-178.

6. Капралов Е.Г., Кошкарев А.В., Тикунов В.С. и др. Основы геоинформатики: В 2-х кн., Учебн. пособ. для студ. вузов / под ред. В.С. Тикунова. - М.: Академия, 2004. - 352 с.

Интернет ресурстары:

1. <https://gis-lab.info/qa/webgis.html>.

2. <http://gistech.ru/geoinformatsionnye-tekhnologii-2>

3. <http://www.esti-map.ru>

4. <https://sovzond.ru/services/gis/>

5. <https://52north.org/software/software-projects/ilwis/>

6. <https://mapinfo.ru/products/desktop>

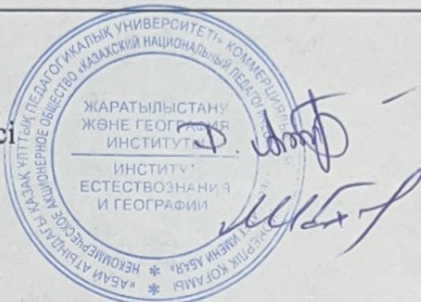
6. Күнтізбелік-тақырыптық жоспар:

Апта / күні	Тақырып атауы (дәріс, практикалық сабақ, СӨЖ)	Сағат саны	Ең жоғары балл
1	Дәріс 1. Геоакпараттық жүйелерге кіріспе.	1	3
	Практикалық сабақ 1. «Геоакпараттық жүйеле» ұғымына тұжырымдық-түсіндірмелік негіздері. Геоакпараттық жүйелердің маңызды ерекшеліктері және ғылым мен өндіріс саласындағы байланысы.	2	9
2	Дәріс 2. ГАЖ-дың қалыптасу тарихы мен дамуы.	1	3
	Практикалық сабақ 2. Геоакпараттық жүйелердің қалыптасуының алғашқы үлкен жетістігі. Web-картографияның қалыптасуы және дамуы.	2	9
	СООЖ 1. Кеңес беру және СӨЖ қабылдау. СӨЖ 1. Геоакпараттық ресурстар және оның түрлерін талдау (топтық зерттеу жұмысы).	-	15
3	Дәріс 3. ГАЖ-технологиясының қолданылу аясы	1	3
	Практикалық сабақ 3. Қолданатын деректер бойынша ГАЖ түрлері.	2	9
4	Дәріс 4. Геодеректерді жинау: картографиялық материалдар.	1	3
	Практикалық сабақ 4. Картаграфия мен геоакпараттардың өзара байланысы.	2	3
	СООЖ 2. Кеңес беру және СӨЖ қабылдау. СӨЖ 2. Қызметтік дереккөздерінің ерекшеліктері (эссе).	-	15
5	Дәріс 5. Геодеректерді жинау: картографиялық материалдарды жүктеу.	1	3
	Практикалық сабақ 5. Картографиялық және аэроғарыштық материалдардың артықшылықтары.	2	9
	СООЖ 3. Кеңес беру және СӨЖ қабылдау. СӨЖ 3. Ашық көздер арқылы ғарыштық түсірілімдерді жүктеп алудың жолдары. (эссе)	-	16
	1 аралық бақылау	100	
6	Дәріс 6. Геодеректерді жинау: статистикалық материалдар	1	3
	Практикалық сабақ 6. Статистикалық деректер базасы. Статистикалық деректер көздерінің артықшылықтары мен кемшіліктері.	2	9
7	Дәріс 7. ГАЖ классификациясы	1	3
	Практикалық сабақ 7. веб-ГАЖ несеме бұлтты ГАЖ. ГАЖ сервері қызметінің қарапайым құрлымы.	2	9
	СООЖ 4. Кеңес беру және СӨЖ қабылдау. СӨЖ 4. Үстелдік ГАЖ-дың (ArcGIS) жергілікті және корпоративтік деңгейдегі бірқатар мідеттері.	-	15
8	Дәріс 8. Геоакпараттық жүйелер мен ГАЖ бағдарламалық технологиялар.	1	3
	Практикалық сабақ 8. Мобильді ГАЖ –дың маңызды ерекшелігі. ГАЖ қосымшалары.	2	9
	СООЖ 5. Кеңес беру және СӨЖ қабылдау. СӨЖ 5. ГАЖ серверлері. Mapinfo spectrum Platform және Next GIS платформалары.	-	15
9	Дәріс 9. Картографиялық сервистер	1	3

	Практикалық сабақ 9. Әмбебап картографиялық сервистер. Картографиялық web-сервис қолданбалы бағдарламасы.	2	9
10	Дәріс 10. Sas Планета бағдарламасы	1	3
	Практикалық сабақ 10. Дүние жүзінің визуалдық карталары.	2	9
	СОӨЖ 6. Кеңес беру және СӨЖ қабылдау.	-	16
	СӨЖ 6. Әлемге танымал ондаған геосервистердің карталары мен тақырыптық қабаттарды қарау және жүктеу жұмыстарын жүргізу (шығармашылық жоба). www.sasgis.org/sasplaneta		
2 аралық бақылау			100

Кафедра меңгерушісі

Оқытушы



а.о, PhD Алиаскаров Д.Т

қауым. проф.м.а., PhD
Лайсханов Ш.У.