**ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

 **География және табиғатты пайдалануфакультеті**

**География, жерге орналастыру және кадастр кафедрасы**

**«5B060900 - География» мамандығы**

**СИЛЛАБУС**

**GISGI 3227–Географиялық зерттеулердегі ГАЖ**

**3 курс, күзгі семестр, 2020-2021 оқу жылы**

|  |
| --- |
| **Курс туралы академиялық ақпарат** |
| Пәннің коды | Пәннің атауы | Аптасына сағат | Кредит саны | ECTS |
| Лек | Практ | Лаб |
| **GISGI 3227** | Географиялық зерттеулердегі ГАЖ | 2 | 0 | 1 | 3 | 5 |
| **Оқытудың түрі** | **Курстың типі/сипаты** | **Дәріс түрлері** | **Практикалық сабақтардың түрлері** | **СӨЖ саны** | **Қорытынды бақылау түрі** |
|  | БК |  | Вебинар | 3 | Univer жүйесіндегі тестілеу |
| **Лектор** | Қайранбаева Г.Қ, PhD, доц м.а. |  |
| **e-mail** | bekkuliyev@gmail.com |
| **Телефоны**  | 19-70 |
| **Ассистент**  | Каға оқытушы Зұлпыхаров Қ.Б. |
| **e-mail** | madiar\_kadilbekov@inbox.ru  |
| **Телефоны**  | 19-70 |
| **Курстың академиялық презентациясы** |
| **Пәннің мақсаты** | **Оқытудың күтілетін нәтижелері (ОН)**Пәнді оқыту нәтижесінде білім алушы қабілетті болады: | **ОН қол жеткізу индикаторлары (ЖИ)** (әрбір ОН-ге кемінде 2 индикатор) |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| **Постреквизиттер** | Геоинформатикаға кіріспе, Картография, Топография геодезия негіздерімен, Арақашықтықтан зерделеу және бейнелерді талдауға кіріспе |
| **Прекреквизиттер** | Аумақтық ГАЖ талдау, Арақашықтықтан зерделеу |
| **Әдебиеттер және ресурстар** | * 1. Картография. М., 1991. (Итоги науки и техники/ВИНИТИ.; Т.14: Геоинформационные системы и картография).
	2. Коновалов Н.В., Капралов Е.Г. Введение в ГИС: Учебное пособие. М., 1997. 160 с.
	3. Кошкарев А.В., Каракин В.П. Региональные геоинформационные системы. М.: Наука, 1987 г.

 **Қосымша әдебиеттер:*** 1. Кошкарев А.В., Тикунов В.С. Геоинформатика. М.: Недра, 1992 г.
	2. Тикунов В.С. Моделирование в картографии. М.: 1997 г.
	3. Шайтура С.В. Геоинформационные системы и методы их создания. Калуга, 1998, 252с.
	4. Майкл Н. ДеМерс Географические информационные системы. Основы. М., 1999. 490

**Интернет сайттары:**1. [http://www.dataplus.ru](http://www.dataplus.ru/Industries/2MVD/6_Bashkor.htm)- Әлемдік көшбасшылардан - ESRI және ERDAS географиялық ақпараттық жүйелерді (GIS) тарататын Data + компаниясының веб-сайты. Техникалық қолдау, оқыту, кеңес беру, ГАЖ технологиялары негізінде кешенді жобалау жұмыстарын орындау.
2. <http://gis-lab.info/> - ГАЖ және ЖҚЗ мамандарының бейресми қоғамдастығы, олар өздерін дамытады және көмекке мұқтаж адамдарға кеңістіктік технологияларды игеруге көмектеседі.
3. <https://learn.arcgis.com/ru/projects/get-started-with-arcgis-online/-> инструкция для работы в приложений ArcGIS Online
 |
| **Университеттік моральдық-этикалық құндылықтар шеңберіндегі курстың академиялық саясаты** | **Академиялық тәртіп ережелері:** Онлайн курс модульдерін өту мерзімі пәнді оқыту кестесіне сәйкес мүлтіксіз сақталуы тиіс.**НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!**Дедлайндарды сақтамау баллдардың жоғалуына әкеледі! Әрбір тапсырманың дедлайны оқу курсының мазмұнын жүзеге асыру күнтізбесінде (кестесінде), сондай-ақ ЖООК-та көрсетілген.**Академиялық құндылықтар:**- Практикалық / зертханалық сабақтар, СӨЖ өзіндік, шығармашылық сипатта болуы керек.- Бақылаудың барлық кезеңінде плагиатқа, жалған ақпаратқа, көшіруге тыйым салынады. - Мүмкіндігі шектеулі студенттер madiyar.kadylbekov@kaznu.kz е-мекенжайы бойынша консультациялық көмек ала алады.  |
| **Бағалау және аттестаттау саясаты** | **Критериалды бағалау:** дескрипторларға сәйкес оқыту нәтижелерін бағалау (аралық бақылау мен емтихандарда құзыреттіліктің қалыптасуын тексеру).**Жиынтық бағалау:** аудиториядағы (вебинардағы) жұмыстың белсенділігін бағалау; орындалған тапсырманы бағалау. |

**Оқу курсы мазмұнының күнтізбесі (кестесі):**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Апта | Тақырып атауы (дәріс, практикалық сабақ, СӨЖ) | Сағат саны | Балл | Бағалау формасы | Платформа |
| 1 | Лекция 1. Географиялық ақпараттық жүйелер: негізгі сұрақтары. Компьютерлік географияға кіріспе. |  |  |  | Microsoft Teams |
| Зертханалық жұмыс 1. Растрлық файл құру, оның форматтарын қолдану.ГАЖ программалық өнімін картографиялық проекцияға координаталық байлау жасау. |  | 17 |  | Microsoft Teams |
| 2 | Лекция 2. ГАЖ-дың функционалды мүмкіндіктері. ArcGIS-10.2 программасының қосымшалары және олардың мүмкіндіктері. |  |  |  | Microsoft Teams |
| Зертханалық жұмыс 2-3. Қабаттармен жұмыс. Shapfile түсінігі. Атрибуттар кестесінде мәліметтерді ұйымдастыру. Кеңістіктік объектілерді сандау. |  | 17 |  | Microsoft Teams |
| 3 | Лекция 3. Экономикалық және әлеуметтік географиядағы ГАЖ-нің қолданбалы аспектілері. |  |  |  | Microsoft Teams |
| Зертханалық жұмыс 2-3. Қабаттармен жұмыс. Shapfile түсінігі. Атрибуттар кестесінде мәліметтерді ұйымдастыру. Кеңістіктік объектілерді сандау.. |  | 17 |  | Microsoft Teams |
| СӨЖ 1. Тақырыбы: «Қазіргі замаңғы географиялық зерттеулердегі ГАЖ рөлі». |  |  |  | Microsoft Teams |
| СОӨЖ 1. «Қазіргі замаңғы географиялық зерттеулердегі ГАЖ рөлі» тақырыбында СӨЖ 1 қабылдау және консультация. |  |  |  | Microsoft Teams |
| 4 | Лекция 4. Экономикалық және әлеуметтік географиядағы ГАЖ-нің қолданбалы аспектілері. |  |  |  | Microsoft Teams |
| Зертханалық жұмыс 4. Объектілердің мәліметтерін жазу. Географиялық объектілерді жазудағы негізгі картографиялық заңдылықтар. Жазуларды аннотацияға айналдыру. |  | 17 |  | Microsoft Teams |
| СОӨЖ 2. «Қазіргі замаңғы географиялық зерттеулердегі ГАЖ рөлі» тақырыбында СӨЖ 1 қабылдау |  | 15 |  | Microsoft Teams |
| 5 | Лекция 5. Физтиклық географиядағы ГАЖ-нің қолданбалы аспектілері. |  |  |  | Microsoft Teams |
| Зертханалық жұмыс 5. Картаның рәсімдеу. Шартты белгілермен жұмыс.Облыстар бойынша әлеуметтік –экономикалық карталар құрастыру |  | 17 |  | Microsoft Teams |
| **РК 1** |  | **100** |  |  |
| 6 | Лекция 6. Кеңістіктік анализ: қазіргі географияның негізі |  |  |  | Microsoft Teams |
| Зертханалық жұмыс 6. SRTM мәліметтерін картаға шақыру. |  | 14 |  | Microsoft Teams |
| СӨЖ 2.: «ГАЖдың табиғи апаттарда және төтенше жағдайларда қолдануы». |  |  |  | Microsoft Teams |
| 7 | Лекция 7. Карта географиялық мәліметтердің моделі: кеңістіктік ойлау тілі. |  |  |  | Microsoft Teams |
| Зертханалық жұмыс 7. Arc Toolbox-та қабаттардың геометриялық түрін ауыстыру(конвертация).  |  | 14 |  | Microsoft Teams |
| СОӨЖ 3. «Қазіргі замаңғы географиялық зерттеулердегі ГАЖ рөлі» тақырыбында СӨЖ 2 қабылдау және консультация. |  |  |  | Microsoft Teams |
| 8 | Лекция 8. Мәліметтердің картографиялық және геоақпараттық құрылымы. |  |  |  | Microsoft Teams |
| Зертханалық жұмыс 8. Топология, топологиялық қатынас. |  | 14 |  | Microsoft Teams |
| 9 | Лекция 9. Мәліметтерді ГАЖ-ге енгізу.  |  |  |  | Microsoft Teams |
| Зертханалық жұмыс 9. Мәліметтерді сақтау және редакциялау. Тақырыптық қабаттарды құрастыру. |  | 14 |  | Microsoft Teams |
| СОӨЖ 4. «Қазіргі замаңғы географиялық зерттеулердегі ГАЖ рөлі» тақырыбында СӨЖ 2 қабылдау және консультация. |  | 15 |  | Microsoft Teams |
| 10 | Лекция 10. Мәліметтерді ГАЖ-ге енгізу. Мәліметтерді сақтау және редакциялау. |  |  |  | Microsoft Teams |
| Зертханалық жұмыс 10. Физикалық-географиялық картаны безендіру ережелері |  | 14 |  | Microsoft Teams |
| Коллоквиум |  | 15 |  | Microsoft Teams |
| **РК 2**  |  | **100** |  |  |
| 11 | Лекция 11. Элементарлық кеңістіктік анализ |  |  |  | Microsoft Teams |
| Зертханалық жұмыс 11. Демографиялық карталар жасау |  | 17 |  | Microsoft Teams |
| СӨЖ 3: «Қолданбалы географиялық зерттеулердегі географиялық/кеңістіктік анализ рөлі». |  |  |  | Microsoft Teams |
| 12 | Лекция 12. Элементарлық кеңістіктік анализ |  |  |  | Microsoft Teams |
| Зертханалық жұмыс 12-13. Жауын-шашын кезінде дренаж мәселелерін талдау үшін ModelBuilder бағдарламасын пайдалану. |  | 17 |  | Microsoft Teams |
| СОӨЖ 5. «Қолданбалы географиялық зерттеулердегі географиялық/кеңістіктік анализ рөлі» ақырыбында СӨЖ 3 қабылдау және консультация. |  |  |  | Microsoft Teams |
| 13 | Лекция 13. ГАЖде үшөлшемді анализ  |  |  |  | Microsoft Teams |
| Зертханалық жұмыс 12-13.  Жауын-шашын кезінде дренаж мәселелерін талдау үшін ModelBuilder бағдарламасын пайдалану. |  | 17 |  | Microsoft Teams |
| СОӨЖ 6.: «Қолданбалы географиялық зерттеулердегі географиялық/кеңістіктік анализ рөлі» ақырыбында СӨЖ 3 қабылдау және консультация. |  |  |  | Microsoft Teams |
| 14 | Лекция 14. Геостатистикалық анализ түрлері |  |  |  | Microsoft Teams |
| Зертханалық жұмыс 14-15. Автомобиль жолдарының Амазонка орманын жоюға әсері картасын жасау. |  | 17 |  | Microsoft Teams |
| СОӨЖ 7. «Қолданбалы географиялық зерттеулердегі географиялық/кеңістіктік анализ рөлі» ақырыбында СӨЖ 3 қабылдау және консультация. |  | 15 |  | Microsoft Teams |
| 15 | Лекция 15. ArcGIS Online қосымшасының мүмкіндіктері |  |  |  | Microsoft Teams |
| Зертханалық жұмыс 14-15. Автомобиль жолдарының Амазонка орманын жоюға әсері картасын жасау. |  | 17 |  | Microsoft Teams |
| **РК 3** |  | **100** |  |  |
|  | **Экзамен** |  | **100** |  |  |
| **ВСЕГО** |  | **100** |  |  |

Лектор Г.Қ. Қайранбаева

Зав. кафедрой географии, землеустройтсва

и кадастра Г.Н. Нюсупова

Председатель методического бюро факультета Ө.Ж. Сағымбай

Декан факультета географии и природопользования В.Г. Сальников