**СИЛЛАБУС**

**2024-2025 оқу жылының күзгі семестрі**

**«6В07303–Жерге орналастыру» білім беру бағдарламасы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Пәннің ID және атауы** | | | **Білім алушының өзіндік жұмысын**  **(БӨЖ)** | | | **Кредиттер саны** | | | | **Кредит-тердің**  **жалпы**  **саны** | | **Оқытушының жетекшілігімен білім алушының өзіндік жұмысы**  **(ОБӨЖ)** |
| **Дәрістер (Д)** | | **Семинар сабақтар (СС)** | **Зерт. сабақтар (ЗС)** |
| **ID82204 ГАЖ талдау** | | | 5 | | | 1 | | - | 2 | 5 | | 2 |
| **ПӘН ТУРАЛЫ АКАДЕМИЯЛЫҚ АҚПАРАТ** | | | | | | | | | | | | |
| **Оқыту түрі** | | | **Циклы,**  **компоненті** | | **Дәріс түрлері** | | | **Семинар сабақтарының түрлері** | | **Қорытынды бақылаудың түрі мен платфомасы** | | |
| Оффлайн | | | БП/ЖК | | Кіріспе, ақпараттық, дәріс-презентация | | | Семинар,  компьютерлік тренажер,  жобалық жұмыстар | | Moodle ҚОЖ,  Тест | | |
| **Дәріскер** | | | Зұлпыхаров Қ.Б. | | | | | | |
| **e-mail:** | | | Kanat.zulpyharov@gmail.com | | | | | | |
| **Телефоны:** | | | 87078293141 | | | | | | |
| **Ассистент** | | | Көшербай К.Ж. | | | | | | |
| **e-mail:** | | | [Kuanysh.kosherbay@kaznu.edu.kz](mailto:Kuanysh.kosherbay@kaznu.edu.kz) | | | | | | |
| **Телефоны:** | | | 87012527762 | | | | | | |
| **ПӘННІҢ АКАДЕМИЯЛЫҚ ПРЕЗЕНТАЦИЯСЫ** | | | | | | | | | | | | |
| **Пәннің мақсаты** | | | **Оқытудан күтілетін нәтижелер (ОН)\*** | | | | | | | **ОН қол жеткізу индикаторлары (ЖИ)** | | |
| кеңістіктік талдау мақсатында ГАЖ құралдарын пайдалану дағдыларын қалыптастыру. Пәннің мақсаты: ГАЖ талдауының негізгі тұжырымдамалық және терминологиялық аппараты; түрлі растрлық және векторлық ГАЖ талдауын жүргізу әдістерін және әдістемерін жіктеу; геодеректердің қарапайым кеңістіктік және кеңейтілген статистикалық талдауы; желілік модельдерді құру, желілік талдаудың типтік міндеттері, ГАЖ-дегі үш өлшемдік модельдеу. | | | ОН-1. Географиялық зерттеулерде геоақпараттық жүйелердің рөлін және орнын жүйелі түрде түсіну, геоақпараттық жүйелердің мүмкін болатын функцияларын біледі | | | | | | | 1.1. ГАЖ құру принциптерінің рөлін түсіндіреді;  1.2. Геоақпараттық жүйелердің құрылымын және ақпаратты сақтаудың әртүрлі әдістерін талдайды;  1.3. Кәсіби міндеттерді шешу үшін геоақпараттық картографиялау әдістері мен геоақпараттық жүйелердің құралдарын түсіндіреді. | | |
| ОН-2. Кеңістіктік міндеттерді шешуде ГАЖ-дың экономикалық тиімділігін түсіну және анықтайды. | | | | | | | 2.1. Дискретті және үздіксіз объектілерді векторлық және растрлық көрсету ұғымдарын түсіндіреді;  2.2. Ақпараттық, компьютерлік және желілік технологияларды пайдаланады;  2.3. Әртүрлі дереккөздер мен деректер базасынан ақпаратты талдайды, оны қажетті форматта ұсынады;  2.4. Геокодтау, картографиялық проекциялар, деректерді түрлендіру құрылғыларын меңгерудің рөлін түсіндіреді. | | |
| ОН-3. Геоақпараттық жүйелердің құрылымдық негізгі элементтерін, ГАЖ-дағы деректер базасын пайдалану технологияларын, ГАЖ технологияларын қолданады | | | | | | | 3.1. Геоақпараттық бағдарламалық өнімдермен жұмыс істеудің және материалдарды сақтау каталогын құрудың маңызын түсіндіреді;  3.2. Геоақпараттық жүйелердегі деректер базасын талдайды;  3.3. ГАЖ-дағы сараптамалық жүйелерді қолданудың рөлін және деректерді өңдеу мен модельдеудің әртүрлі әдістерін меңгеруді түсіндіреді. | | |
| **Пререквизиттер** | | | Сандық картографиялау, ГАЖ технологиясын қолдану арқылы аймақтық талдау әдістері | | | | | | | | | |
| **Постреквизиттер** | | | Зерттеу практикасы, | | | | | | | | | |
| **Оқу ресурстары** | | | Әдебиеттер  Негізгі:   1. Кевин Джонстон, Джей М. Вер Хоеф, Константин Криворучко, Нейл Лукас. ArcGIS 9 Geostatistical Analyst. Пайдаланушы нұсқаулығы, ESRI, АҚШ, 2001, 278 б. 2. Geostatistical Analyst/Data Plus – http://www.dataplus.ru/support/ESRI/ArcGIS/Geostatistical%20Analyst/Geostatistical.html#1; 17.03.12. 3. Демьянов В., Савельева Е. Геостатистика. Теория и практика, «Наука» баспасы, Мәскеу, 2010, 327 б. 4. ArcScene-де ұшу құралы / Data Plus – http://www.dataplus.ru/support/ESRI/ArcGIS/3D%20Analyst/Index.htm; 17.03.12. 5. Геостатистикалық талдау қағидалары / Металлургиялық журнал – 6. http://www.metclad.ru/collection/interpolirovanie\_poverhnosti/17; 01.03.12. 7. Майкл Н. Де Мерс. Географиялық ақпараттық жүйелер негіздері. Нью-Мексико мемлекеттік университеті, Data + баспасы, Мәскеу, 1999 ж. 8. Коновалов Н.В., Капралов Е.Г. ГИС-ке кіріспе: Оқу құралы. Мәскеу, 1997, 160 б. 9. Середович В.А., Клюшниченко В.Н., Тимофеева Н.В. Геоақпараттық жүйелер (мақсаты, функциялары, жіктелуі): Монография. Новосибирск: СГГА, 2008, 192 б. 10. Варламов А.А., Гальченко А.С. Географиялық және жер ақпараттық жүйелер. 6-том.   Қосымша:   1. Дубровский А.В. Кадастрдағы жер ақпараттық жүйелері: оқу-әдістемелік құрал. Новосибирск: СГГА, 2010, 112 б. 2. Картография. Мәскеу, 1991. (Ғылым мен техниканың нәтижелері / ВИНИТИ.; 14-том: Геоақпараттық жүйелер мен картография). 3. Коновалов Н.В., Капралов Е.Г. ГИС-ке кіріспе: Оқу құралы. Мәскеу, 1997, 160 б. 4. Волков С.Н. Жерді жобалаудағы автоматтандырылған жүйелер. 6-том. Мәскеу: Колос, 2002, 328 б. 5. Кулибекова Р.Д. "Жер ақпараттық жүйелері" (дәрістер курсы). Махачкала, 2012, 76 б.   Интернет-ресурстар:   1. ArcGIS Online сабақтары – https://learn.arcgis.com/ru/gallery/#?c=mapping. 2. ESRI ГИС – https://www.esri-cis.ru/ru-ru/home. 3. https://www.dataplus.ru/.   Бағдарламалық қамтамасыз ету:   1. ArcGIS 10.8; 2. ArcGIS Online. | | | | | | | | | |
| **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/e-mail / е-mail [kanat.zulpyharov@gmail.com е-пошта](mailto:%20kanat.zulpyharov@gmail.com%20%20%20е-пошта) кеңестік көмек ала алады.  **Назар салыңыз!** Әр тапсырманың мерзімі пәннің мазмұнын іске асыру күнтізбесінде (кестесінде) 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** | | | **Критериалды бағалау** –айқын әзірленген критерийлер негізінде оқытудың нақты қол жеткізілген нәтижелерін оқытудан күтілетін нәтижелерімен ара салмақтық процесі. Формативті және жиынтық бағалауға негізделген.  **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.  **Жиынтық бағалау –** пән бағдарламасына сәйкес бөлімді зерделеу аяқталғаннан кейін жүргізілетін бағалау түрі. БӨЖ 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. | | | | | |
| A | 4,0 | 95-100 | | Өте жақсы | | |
| A- | 3,67 | 90-94 | |
| B+ | 3,33 | 85-89 | | Жақсы | | |
| B | 3,0 | 80-84 | | **Формативті және жиынтық бағалау** | | | | **% мәндегі баллдар** | |
| B- | 2,67 | 75-79 | | Дәрістердегі белсенділік | | | | 2 | |
| C+ | 2,33 | 70-74 | | Семинар сабақтарда жұмыс істеуі | | | | 23 | |
| C | 2,0 | 65-69 | | Қанағаттанарлық | | | Өзіндік жұмысы | | | | 20 | |
| C- | 1,67 | 60-64 | | Жобалық және шығармашылық қызметі | | | | 15 | |
| D+ | 1,33 | 55-59 | | Қанағаттанарлықсыз | | | Қорытынды бақылау (емтихан) | | | | 40 | |
| D | 1,0 | 50-54 | | ЖИЫНТЫҒЫ | | | | 100 | |
| **Оқу курсының мазмұнын іске асыру күнтізбесі (кестесі). Оқытудың және білім берудің әдістері.** | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Апта** | **Тақырыптық атауы** | **Сағат саны** | **Макс.**  **балл** |
| **1-МОДУЛЬ. Географиялық ақпараттық жүйелер** | | | |
| 1 | **1 -Д.** Географиялық ақпараттық жүйелер: негізгі сұрақтары. Компьютерлік географияға кіріспе. | 1 | **2** |
| **1-ЗС.** Растрлық файл құру, оның форматтарын қолдану.ГАЖ программалық өнімін картографиялық проекцияға координаталық байлау жасау. | 2 | 7 |
| 2 | **2-Д.** ГАЖ-дың функционалды мүмкіндіктері. ArcGIS-10.2 программасының қосымшалары және олардың мүмкіндіктері. | 1 | 2 |
| **2-ЗС.** Қабаттармен жұмыс. Shapfile түсінігі. Атрибуттар кестесінде мәліметтерді ұйымдастыру, олардың кеңейуі. | 2 | 7 |
| 3 | **3-Д.** Экономикалық және әлеуметтік географиядағы ГАЖ-нің қолданбалы аспектілері. | 1 | 2 |
| **3-ЗС.** Сызықтық объектілерді сандау. Атрибуттар кестесін ұйымдастыру. Символдармен жұмыс жасау. | 2 | 7 |
| **1- ОСӨЖ. 1-СӨЖ**-і орындау бойынша кеңес беру |  |  |
| **СӨЖ 1.** Тақырып: «Қазіргі замаңғы географиялық зерттеулердегі ГАЖ рөлі». |  | 10 |
| 4 | **4-Д.** Экономикалық және әлеуметтік географиядағы ГАЖ-нің қолданбалы аспектілері. | 1 | 2 |
| **4-СС.** Картаның рәсімдеу. Шартты белгілермен жұмыс | 2 | 7 |
| 5 | **5-Д.** Физтиклық географиядағы ГАЖ-нің қолданбалы аспектілері. | 1 | 2 |
| **5-СС.** Облыстар бойынша әлеуметтік –экономикалық карталар құрастыру | 2 | 7 |
| **2-ОСӨЖ. 1-СӨЖ-і қабылдау.** Тақырып: «ГАЖдың табиғи апаттарда және төтенше жағдайларда қолдануы». |  | 10 |
| **2-МОДУЛЬ.** Кеңістіктік анализ: қазіргі географияның негізі | | | |
| 6 | **6-Д.** Кеңістіктік анализ: қазіргі географияның негізі | 1 | 2 |
| **6-ЗС.** Объектілердің мәліметтерін жазу. Географиялық объектілерді жазудағы негізгі картографиялық заңдылықтар. Жазуларды аннотацияға айналдыру. | 2 | 7 |
| **3-ОСӨЖ.** **2-СӨЖ-і** орындау бойынша кеңес беру. |  |  |
| **3-СӨЖ.** Тақырып: «ГАЖдың табиғи апаттарда және төтенше жағдайларда қолдануы» |  | **16** |
| 7 | **7-Д.** Карта географиялық мәліметтердің моделі: кеңістіктік ойлау тілі. | 1 | **2** |
| **7-ЗС.** Arc Toolbox-та қабаттардың геометриялық түрін ауыстыру(конвертация). | 2 | **8** |
| **1-Аралық бақылау** | | | **100** |
| 8 | **8-Д.** Мәліметтердің картографиялық және геоақпараттық құрылымы. | 2 | 2 |
| **8-СС.** Топология, топологиялық қатынас. | 1 | 8 |
| **4-ОСӨЖ.** **2-СӨЖ-і қабылдау. Тақырып:** «ГАЖдың табиғи апаттарда және төтенше жағдайларда қолдануы». |  |  |
| 9 | **9-Д.** Мәліметтерді ГАЖ-ге енгізу. | 2 | 2 |
| **9СС.** Мәліметтерді сақтау және редакциялау. | 1 | 8 |
| 10 | **10-Д.** Мәліметтерді ГАЖ-ге енгізу. Мәліметтерді сақтау және редакциялау. | 2 | 2 |
| **10-СС.** Тақырыптық қабаттарды қабаттастыру. | 1 | 8 |
| **5-ОСӨЖ. 3-СӨЖ**-і орындау бойынша кеңес беру. |  |  |
| **3-СӨЖ.** Тақырып: «Қолданбалы географиялық зерттеулердегі географиялық/кеңістіктік анализ рөлі». |  | 10 |
| **3-МОДУЛЬ.** Геостатистикалық анализ түрлері | | | |
| 11 | **11-Д.** Элементарлық кеңістіктік анализ | 2 | 2 |
| **11-СС.** Физикалық-географиялық картаны безендіру ережелері | 1 | 8 |
| 12 | **12-Д.** Элементарлық кеңістіктік анализ | 2 | 2 |
| **12-СС.** [ArcGIS Spatial Analyst](http://desktop.arcgis.com/ru/arcmap/10.3/guide-books/extensions/spatial-analyst/what-is-the-spatial-analyst-extension.htm) | 1 | 8 |
| **6-ОСӨЖ.** **4- СӨЖ** бойынша кеңес беру. | 1 |  |
| 13 | **13-Д.** ГАЖде үшөлшемді анализ | 2 | 2 |
| **13-СС.** [ArcGIS 3D Analyst](http://desktop.arcgis.com/ru/arcmap/10.3/guide-books/extensions/3d-analyst/what-is-the-3d-analyst-extension-.htm) | 1 | 8 |
| 14 | **14-Д.** Геостатистикалық анализ түрлері | 2 | 2 |
| **14-СС.**  [ArcGIS Geostatistical Analyst](http://desktop.arcgis.com/ru/arcmap/10.3/guide-books/extensions/geostatistical-analyst/what-is-arcgis-geostatistical-analyst-.htm) | 1 | 8 |
| **7-ОСӨЖ. 4-СӨЖ**-і қабылдау. Тақырып: «Қолданбалы географиялық зерттеулердегі географиялық/кеңістіктік анализ рөлі» |  | 10 |
| **15** | **15-Д.** ArcGIS Online қосымшасының мүмкіндіктері | 2 | 2 |
| **15-СС.** ArcGIS Online қосымшасында географиялық анализ түрлерімен танысу | 1 | 8 |
| **2-Аралық бақылау** | | | **100** |
| **Қорытынды бақылау (емтихан)** | | | **100** |
| **Пән үшін жиынтығы** | | | **100** |

**Декан \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.С.Ақтымбаева**

**Білім беру және**

**сапасы бойынша**

**Академиялық комитеттің төрайымы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Ғ. Көшім**

**Кафедра меңгерушісі \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.А. Токбергенова**

**Дәріскер \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ К.Б. Зұлпыхаров**

**СУММАТИВТІ БАҒАЛАУ РУБРИКАТОРЫ**

**ОҚЫТУ НӘТИЖЕСІН БАҒАЛАУ КРИТЕРИЙЛЕРІ**

**1-СӨЖ. Презентация. Тақырыбы: Қазіргі замаңғы географиялық зерттеулердегі ГАЖ рөлі ( 20% -н 100 АБ-ға дейін)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Критерий** | **«Өте жақсы»**  20-15% | **«Жақсы»**  15-10% | **«Қанағаттанарлық»**  10-5% | **«Қанағаттандырарлықсыз»**  0-5% |
| **Географиялық зерттеулерде ГАЖ-дың заманауи рөлін толық және нақты ашу.** | Тақырып жан-жақты, мысалдармен толық қамтылған. | Тақырып ашылған, бірақ кейбір тұстары қысқа сипатталған. | Тақырып тек негізгі аспектілермен шектелген. | Мазмұны шала, негізгі ой жеткізілмеген. |
| **Заманауи ғылыми дереккөздерге сүйену, дәйектіліктің жоғары болуы.** | Заманауи және сенімді дереккөздер пайдаланылған. | Дереккөздер жеткілікті, бірақ толық емес. | Дереккөздер аз немесе ескірген. | Дереккөздер қолданылмаған немесе сәйкес келмейді. |
| **Кіріспе, негізгі бөлім және қорытындының логикалық байланысы мен айқын құрылымы.** | Жұмыс жүйелі, құрылымы анық, логикасы жақсы. | Құрылым сақталған, кей тұстарда байланыс әлсіз. | Құрылым анық емес немесе бөлімдер арасында байланыс жоқ. | Құрылым толығымен бұзылған. |
| **ГАЖ құралдары арқылы нақты анализ жасау.** | Анализ нақты, ГАЖ құралдары тиімді қолданылған. | Анализ бар, бірақ толық емес немесе тереңдетілмеген. | Анализ үстірт немесе қате тәсілдер қолданылған. | Анализ жасалмаған немесе дұрыс емес. |
| **Нәтижелерді дұрыс қорыту, негізгі идеяларды қысқаша әрі нақты сипаттау.** | Қорытынды нақты, негізгі ойлар жүйеленген. | Қорытынды толық, бірақ кейбір маңызды тұстары ұмытылған. | Қорытынды үстірт немесе қысқаша жазылған. | Қорытынды жоқ немесе толық сәйкес келмейді. |

**СУММАТИВТІ БАҒАЛАУ РУБРИКАТОРЫ**

**ОҚЫТУ НӘТИЖЕСІН БАҒАЛАУ КРИТЕРИЙЛЕРІ**

**2-СӨЖ. Реферат. Тақырыбы: ГАЖдың табиғи апаттарда және төтенше жағдайларда қолдануы ( 20% -н 100 АБ-ға дейін)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Критерий** | **«Өте жақсы»**  20-15% | **«Жақсы»**  15-10% | **«Қанағаттанарлық»**  10-5% | **«Қанағаттандырарлықсыз»**  0-5% |
| **Табиғи апаттар мен төтенше жағдайларда ГАЖ рөлін ашу.** | Тақырып толық ашылған, тәжірибелік мысалдар бар. | Тақырып ашылған, бірақ мысалдар жетіспейді. | Тақырып тек жалпы сипатта берілген. | Мазмұн жеткіліксіз, негізгі аспектілер қамтылмаған. |
| **ГАЖ-дың табиғи апаттарды болжауда, бағалауда және басқарудағы рөлін сипаттау.** | Қолдану саласы нақты, мысалдар мен талдаулар жеткілікті. | Қолдану саласы сипатталған, бірақ талдау терең емес. | Қолдану саласы тек жалпы сипатта берілген. | Қолдану саласы мүлде ашылмаған. |
| **Табиғи апаттарды визуализациялау үшін карталар, диаграммалар қолдану.** | Визуализация сапалы және жұмысты толықтырады. | Визуализация бар, бірақ толық емес. | Визуализация сапасыз немесе аз қолданылған. | Визуализация жоқ. |
| **Тақырып бойынша нақты және қысқаша қорытындылар жасау.** | Қорытынды нақты және тақырыппен толық сәйкес келеді. | Қорытынды бар, бірақ қысқа немесе жалпы сипатта. | Қорытынды үстірт немесе нақты емес. | Қорытынды жоқ. |

**СУММАТИВТІ БАҒАЛАУ РУБРИКАТОРЫ**

**ОҚЫТУ НӘТИЖЕСІН БАҒАЛАУ КРИТЕРИЙЛЕРІ**

**3-СӨЖ. Презентация. Тақырыбы: Қолданбалы географиялық зерттеулердегі кеңістіктік анализ рөлі ( 20% -н 100 АБ-ға дейін)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Критерий** | **«Өте жақсы»**  20-15% | **«Жақсы»**  15-10% | **«Қанағаттанарлық»**  10-5% | **«Қанағаттандырарлықсыз»**  0-5% |
| **Қолданбалы географияда кеңістіктік анализ рөлін сипаттау.** | Тақырып толық ашылған, терең талданған. | Тақырып ашылған, бірақ кейбір тұстары жетіспейді. | Тақырып тек жалпы деңгейде сипатталған. | Негізгі ойлар қамтылмаған. |
| **Кеңістіктік анализ әдістерін сипаттау және қолдану мысалдары.** | Әдістер нақты, талдау мен мысалдар жеткілікті. | Әдістер сипатталған, бірақ мысалдар аз. | Әдістер тек аталып өткен, қолданылмаған. | Кеңістіктік анализ жоқ. |
| **Жұмысқа шығармашылық көзқарас, ерекше идеяларды қосу.** | Ерекше идеялар мен шығармашылық тәсілдер бар. | Шығармашылық бар, бірақ жеткіліксіз. | Тек стандартты тәсілдер қолданылған. | Ерекше көзқарас жоқ. |
| **Кеңістіктік анализдің рөлі туралы нақты қорытынды жасау.** | Қорытынды логикалық, нақты, ой жүйеленген. | Қорытынды бар, бірақ қысқа және толық емес. | Қорытынды үстірт немесе жалпы сипатта. | Қорытынды жоқ. |