Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті

География және табиғатты пайдалану факультеті

Метеорология және гидрология кафедрасы

«6В05203-Гидрология» білім беру бағдарламасы

**СИЛЛАБУС**

**2В419 – Гидрометрия ІІ**

**1 курс, көктемгі семестр, 2020-2021 оқу жылы**

**Академиялық курс туралы ақпарат**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Пәннің коды | Пәннің атауы | Тип | Пән бойынша сағаттар саны | | | | | | | Барлығы | |
| Дәріс | Практ/семин | Зерт | | СОӨЖ | СӨЖ | | Сағат саны | ECTS |
| **2В419** | Гидрометрия ІІ |  | 1 |  | 2 | |  |  | | 3 | 5 |
| Лектор | Ердесбай Алмат Нұрбақұлы, аға оқытушы | | | | | Кеңсе-сағаттар | | | Кесте бойынша | | |
| e-mail | Yerdesbay.almat@gmail.com | | | | |
| Телефоны | 377-33-35 (1601) | | | | | Аудитория | | | 307 | | |
| Ассистент | - | | | | | Кеңсе-сағаттар | | | Кесте бойынша | | |
| e-mail | - | | | | |
| Телефоны | 377-33-35 (1601) | | | | | Аудитория | | | 21бот | | |

|  |  |
| --- | --- |
| Курстың академиялық презентациясы | **Пәннің мақсаты :** Болашақ гидролог маманды өз бетінше ойлауға үйрету; Гидрологиялық сипаттамаларды талдаудың, сараптаудың жалпы және жекелеген қағидаларын жете түсіндіру; Қазіргі есептеу әдістерін сауатты пайдалануға, оларды жетілдірудің жолдарын көре білуге машықтандыру.  **Оқытудың нәтижелері:** Осы курстың соңында студенттерде келесідей мүмкіндіктер болады:   1. Білім беру саласындағы зерттеу үдерісіне қатысатын негізгі компоненттерді түсіну. 2. Білім беру аясында зерттеудің негізгі түрлерін баяндау және мақұлдау. 3. Білім беру зерттеулерінде негізгі теориялық, методологиялық және этикалық мәселелерді критикалық болжау. 4. Бақылау мәліметтерін жинау және талдаудың негізгі сандық және сапалық әдістерін қолдану және түсіндіру. 5. Білім беру зерттеулеріндегі этикалық мәселелердің өзара қатынасы. 6. Қызықтырған тақырыптар бойынша шағын ғылыми-зерттеу жобаларын жоспарлау, жобалау және жүзеге асыру. |
| Пререквизиттер | жоғары математика, физика, химия, жалпы метеорология, өзендер гидрологиясы. |
| Постреквизиттер | өзендер гидрологиясы, гидрометрия II, су - техникалық ізденістер, су шаруашылығы және су шаруашылық есептеулер, өзен ағындысына адамның шаруашылық іс-әрекетінің әсерін бағалау. |
| Әдеби ресурстар | Молахметов М.М. Өзендер гидрометриясы: Гидрометриялық өлшеу әдістері мен құралдары. - Алматы, "Қазақ университеті", 2013. 167 бет.   1. Карасев И.Ф., Васильев А.В., Субботина Е.С. Гидрометрия. – Л.: Гидрометеоиздат, 1991. 2. Лучшева А.А. Практическая гидрометрия. – Л.: Гидрометеоиздат, 1972, 1983. 3. Мазур Л.П., Молдахметов М.М., Чигринец А.Г. Выполнение лабораторных работ по дисциплине «Гидрометрия». Алматы: Қазақ университеті, 2003. – 277 с (каз., рус.). 4. Наставления гидрометстанциям и постам. - Вып.6, ч.1. Л.: Гидрометеоиздат, 1975. 5. Руководство по селестоковым станциям и гидрографическим партиям. Вып.1. Организация и проведение работ по изучению селей. М.: Гидрометеоиздат,1990.   **Қосымша:**   1. Железняков Г.В. Теоретическая гидрометрия. – Л.: Гидрометеоиздат, 1976. 2. Быков В.Д., Васильев А.В. Гидрометрия. – Л.: Гидрометеоиздат, 1983. 3. Правила по технике безопасности при производстве гидрометрических работ. – Л.: Гидрометеоиздат, 1970. |
| Университеттің адамгершілік құндылықтары контекстіндегі курстың академиялық саясаты | **Академиялық тәртіп ережелері:**  1. Әр аудиториядағы сабаққа (семинарға) төмендегі кестеге сәйкес алдын-ала дайындалу керек. Тапсырманы дайындау тақырып талқыланатын сабақтың алдында аяқталуы керек.  2. СӨЖ бір апта өткеннен кейін де қабылданады, бірақ баға 50% төмендейді.  **Академиялық құндылықтар:**  1. Зертханалық / семинарлық сабақтар, СӨЖ тәуелсіз, шығармашылық сипатта болуы керек.  2. Плагиат, жалған құжат, алаяқтық парақтарды пайдалану, білімді бақылаудың барлық сатыларында алдау (ҚазҰУ студентінің Ар-намыс кодексі) қабылданбайды.  3. Мүмкіндігі шектеулі студенттерге кеңес беру көмегін sdavletgaliev@mail.ru электронды поштасы арқылы алуға болады. |
| Бағалау және аттестациялау саясаты | **Критерийлерді бағалау:** дескрипторларға қатысты оқу нәтижелерін бағалау (аралық бақылау мен емтихандардағы құзыреттіліктің қалыптасуын тексеру).  **Жиынтық бағалау:** аудиторияда жұмыстың болуы мен белсенділігін бағалау; орындалған тапсырманы бағалау. |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Апта/ дата | Тақырып атауы (лекция, практикалық сабақ, СӨЖ) | Сағат саны | Максима-льный балл |
| **Модуль 1.** | | | |
| 1 | Лекция 1. Су өтімін өлшеу әдістері. Аудан жылдамдық тәсілі |  |  |
| Зертханалық жұмыс 1. Өзен арнасының көлденең қимасының кескінін тұрғызу және оның морфометриялық сипаттамаларын анықтау |  | 10 |
| 2 | Лекция 2. Өтімнің сұлбасы. Судың өтімін гидрометриялық зырылдауықтардың көмегімен анықтау |  |  |
| Зертханалық жұмыс 2. Өзен арнасының көлденең қимасының кескінін тұрғызу және оның морфометриялық сипаттамаларын анықтау |  | 10 |
| 3 | Лекция 3. Судың өтімін қалтқылармен анықтау |  |  |
| Зертханалық жұмыс 3. Беттік қалтқылармен өлшенген су өтімін өңдеу (КГ-7М(н)) |  | 20 |
| СӨЖ 1. Қазақстан Республикасындағы су қоймалар және су электр станциялары |  | 15 |
| 4 | Лекция 4. Өтімнің қисық сызығын, деңгей мен өтімнің арасындағы бірмәнділік байланыстың графигін тұрғызу |  |  |
| Зертханалық жұмыс 4. Беттік қалтқылармен өлшенген су өтімін өңдеу (КГ-7М(н)) |  | 20 |
| СӨЖ 2. Таулық және жазықтық өзендер. |  | 15 |
| 5 | Лекция 5. Өтімнің қисығын экстраполяциялау. Шези формуласы. |  |  |
| Зертханалық жұмыс 5. Жабдықталған гидрометриялық тұстамада су өтімін зырылдауықпен өлшеу |  | 10 |
| **РК 1** |  | **100** |
| 6 | Лекция 6. Мұз құбылыстары. Судың тұрақталмаған қозғалысы |  |  |
| Зертханалық жұмыс 6. Жабдықталған гидрометриялық тұстамада су өтімін зырылдауықпен өлшеу |  | 10 |
| СӨЖ 3. |  | 15 |
| 7 | Лекция 7. Арнаның шөп басуы. Ауыспалы тежелу |  |  |
| Зертханалық жұмыс 7. Гидрометриялық зырылдауықпен өлшенген су өтімін талдамдық тәсіл бойынша өңдеу |  | 10 |
| 8 | Лекция 8. Тасындылар ағыны туралы жалпы мәліметтер |  |  |
| Зертханалық жұмыс 8. Гидрометриялық зырылдауықпен өлшенген су өтімін талдамдық тәсіл бойынша өңдеу |  | 10 |
| 9 | Лекция 9. Өзендегі тасындылар қозғалысы. |  |  |
| Зертханалық жұмыс 9. Су өтімі қисықтарын тұрғызу және ағындын есептеу |  | 10 |
| СӨЖ 4. Судың органолептикалық қасиеттеріне сипаттама |  | 15 |
| 10 | Лекция 10. Қалқымалы тасындылардың өтімін өлшеу |  |  |
| Зертханалық жұмыс 10. Өлшенген жүзбе тасындылар өтімін талдамалық тәсілмен өңдеу |  | 10 |
| **Коллоквиум** |  | **20** |
| **РК (МТ)** |  | **100** |
| 11 | Лекция 11. Түптік тасындылардың өтімін өлшеу |  |  |
| Зертханалық жұмыс 11. Өлшенген жүзбе тасындылар өтімін талдамалық тәсілмен өңдеу |  | 10 |
| СӨЖ 5. Гидрометрияда аэротәсілдерді қолдану |  | 15 |
| 12 | Лекция 12. Түптік шөгінділерге арналған құралдар. |  |  |
| Зертханалық жұмыс 12. Түптік тасындылар өтімін өлшеу |  | 10 |
| СӨЖ 6. Су нысандарын заманауи кешенді автоматтандыру |  | 15 |
| 13 | Лекция 13. Судың сынамасын алатын құралдар |  |  |
| Зертханалық жұмыс 13. Түптік тасындылар өтімін өлшеу |  | 10 |
| 14 | Лекция 14. Су қоймаларындағы, көлдердегі арнайы бақылаулар мен зерттеулер |  |  |
| Зертханалық жұмыс 14. Мұз жағдайларына бақылау |  | 10 |
| 15 | Лекция 15 . Гидрологиялық нысандарды автоматтандыру |  |  |
| Зертханалық жұмыс 15. Мұз жағдайларына бақылау |  | 10 |
| **РК 2** |  | **100** |
|  | **Емтихан** |  | **100** |
|  | **Барлығы** |  | **100** |

Лектор А.Н.Ердесбай

Метеорология және гидрология кафедрасының меңгерушісі С.Е. Полякова

Факультеттің әдістемелік бюросының төрағасы Ө.Ж. Сағымбай

География және табиғатты пайдалану факультетінің деканы В.Г. Сальников

1. **Балл қою әдіснамалық бөлімнің ұсыныстарын ескере отырып жүргізілді:**
2. **1. CӨЖ саны = 3 (5-ке дейін көбейтуге болады)**
3. **2. CӨЖ + коллоквиум = 60%, Зертханалық жұмыс/ семинар = 40%**