**8D08603 – «IT-технологияларын пайдаланып су ресурстарын басқару»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | ЖК/ТК | Пәннің коды | Құзыретті қалыптастырушы пән атауы | Барлығы академия-лық кредит-пен  | Кредиттерді курспен және семестр бойынша бөлу |
| 1 курс | 2 курс | 3 курс |
| 1  | 2 | 1  | 2 | 1 | 2 |
| **1** |  | **Теориялық компоненті** | **45** |  |  |  |  |  |  |
| **1.1** | **БП** | **Базалық пәндер циклі** | **20** |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Модуль 1. Ғылыми зерттеу жұмыстарының әдіснамасы** |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1.1 | ЖК | GZA 8201 | Ғылыми зерттеу әдістері | 5 | 5 |  |  |  |  |  |
| 1.1.2 | ЖК | AH 8202 | Академиялық хат | 5 | 5 |  |  |  |  |  |
| 1.1.3 | ЖК | PP 8203 | Педагогикалық практика | 10 |  | 10 |  |  |  |  |
| **1.2** | **КП** | **Кәсіптік пәндер циклі** | **25** |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Модуль 2. Cу ресурстарын пайдалану проблемалары және бағалау** | **15** |  |  |  |  |  |  |
| 1.2.1 | ТК | OAGQQB 8301 | Өзен алаптарындағы гидрологиялық қауіп-қатерлерді бағалау | 5 | 5 |  |  |  |  |  |
| 1.2.2 | ТК | SRPTP 8302 | Су ресурстарын пайдаланудың трансшекаралық проблемалары |
| 1.2.3 | ЖК | ZP 8312 | Зерттеу практикасы | 10 |  | 10 |  |  |  |  |
|  |  | **Модуль 3. Ауыл шаруашылығын сумен қамтамасыз ету және жайылымдарды суару** | **10** |  |  |  |  |  |  |
| 1.2.3 | ТК | SKEUKZhEKP 8303 | Сумен қамтамасыз ету үшін қайта жаңғыртылатын энергия көздерін пайдалану | 5 | 5 |  |  |  |  |  |
| 1.2.4 | ТК | SRBZZh8304 | Су ресурстарын басқарудың заманауи жүйесі  |
| 1.2.5 | ТК | ZZSZB8305 | Жайылымды жерлерін суландыру жағдайын бағалау | 5 | 5 |  |  |  |  |  |
| 1.2.6 | ТК | KZAZhSKEASKK 8306 | Қазіргі заманауи ауылшаруашылықты және жайылымдарды сумен қамтамасыз етуге арналған сорап-күштік құрылымдар |
|  |  | **Модуль 4. Су ресурстарын бағалау және кешенді пайдалану** | **15** |  |  |  |  |  |  |
| 1.2.7 | ТК | OGORVB 8301 | Өзен алаптарының гидрологиялық қауіп-қатерлерді бағалау | 5 | 5 |  |  |  |  |  |
| 1.2.8 | ТК | SRKPZZh 8307 | Су ресурстарын кешенді пайдаланудың заманауи жүйесі |
| 1.2.9 | ЖК | ZP 8312 | Зерттеу практикасы | 10 |  | 10 |  |  |  |  |
|  |  | **Модуль 5. Стратегиялық жоспарлау және су ресурстарын теңгерімді пайдалану** | **10** |  |  |  |  |  |  |
| 1.2.9 | ТК | SUPSZh 8308 | Суды үнемдеу мен пайдалануда стратегиялық жоспарлау | 5 | 5 |  |  |  |  |  |
| 1.2.10 | ТК | SRTPEN 8309 | Су ресурстарын тең пайдаланудың экологиялық негіздемесі |
| 1.2.11 | ТК | KSKEZA 8310 | Кешенді су қоймаларын есептеудің заманауи әдістері | 5 | 5 |  |  |  |  |  |
| 1.2.14 | ТК | GKSKOTAB 8311 | Гидротехникалық құрылымдарды салудың қоршаған ортаға тигізетін әсерін бағалау |
|  |  | **Модуль 6. Қорытынды модуль** | **135** |  |  |  |  |  |  |
|  | ДҒЗЖ |  | Тағылымдамадан өтуді және докторлық диссертацияны орындауды қамтитын докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы  | 123 | 5 | 10 | 30 | 30 | 30 | 18 |
|  | ҚА |  | Докторлық диссертацияны жазу және қорғау | 12 |  |  |  |  |  | 12 |
|  |  |  | **Барлығы** | **180** | **30** | **30** | **30** | **30** | **30** | **30** |