IZh 3213 Инженерлік жүйелер

1 семестр 2018-19 учебный год / 1 семестр 2018-19 оқу жылы

1) Пәннің қысқаша мазмұны/Кратокое содержание дисциплины: «Инженерлік жүйелер» пәні «Құрылыс материалдарын, бұйымдарын және конструкцияларын өндіру» мамандығы бойынша студенттерді оқыту жоспарының арнайы мамандық үшін тандау компонентіне жатады.

2) Пәннің кредиттік соммасы/Кредитная стоимость дисциплины: 3 кредит

3) Мақсаты/Цель: «Инженерлік жүйелере» пәнін оқытудың мақсаты келешек мамандардың сумен жабдықтау және канализация, газбен жабдықтау, елді мекендерді жылумен жабдықтау, ішкі су құбырының құрылысы, канализациясы, газ құбыры, желдету, тұрғын үйлерді жылумен жабдықтау және бұл үйлердің инженерлік жабдықтары туралы теориялық білім негіздерімен практикалық үйренуін, сонымен қатар арнайы ғылыми-техникалық әдебиеттерді қолданылуын қамтамасыз ету.

4) Оқудын нәтижелері/Результаты обучения:

білуі керек:

- инженерлік тораптар, жүйелер мен жабдықтарды есептеу және жобалаудың теориялық негіздерін, үйлер жабдықтарының жұмыс принципін, елді мекендер мен үйлерді сумен жабдықтау, канализация,жылу-газбен жабдықтау ғимараттарының қоршаған ортаны қорғау шарттарына лайықты жұмысын;

- жұмыстық жобалардың құрамы мен мазмұнын;

- орындалған жұмыстарыдың сапасына баға беруді.

- істей білу керек:

- инденерлік жүйелердің тораптары мен ғимараттар құрылысын ұйымдастыруда;

- имараттар және ғимарааттардың инженерлік жүйелерін жобалаудағы негізгі мәселерді анықтауда.

Қалыптасатын компетенциялар:

- білім және түсіністік ғимараттар мен құрылыстардың инженерлік жүйелерін жобалаудың негізгі міндеттерін анықтауда білім мен түсіністік;

- инженерлік жүйелер мен ғимараттар мен құрылыстардың сенімдінігі мен үзіліссіздігіп бағалауда білім мен түсінікті қолдану;

- инженерлік жүйелердің жобалауға арналған озық жана технологияларды қолдану пікір қалыптастыру;

 - желілер құрылысын ұйымдастыру және инженерлік жүйелерді құрудағы байланыс;

 - халық тіршілік ету үшін қолайлы жағдайлар жасау саласындағы нақты тапырмаларды даярлау және шешу дағдылары.

5) Мазмұны/Содержание: Сабақ түрлері бойынша сағаттардың саны

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тақырыптардың атауы | Сабақ түрлері бойынша сағаттар саны | СӨЖ |
| дәріс-тер | практи-калық | барлығы | соның ішінде ОСӨЖ |
| Кіріспе | 1,0 | 1 | 5 | 1 |
| Ғимараттар мен имараттардың сумен жабдықтау және канализация жүйелері |  |
| Елді мекендер мен қаланың тұрғен аудандарын сумен жабдықтау жүйелері | 2,0 | 2 | 10 | 2,0 |
| Су тазарту имараттары | 1,0 | 2 | 5 | 2,0 |
| Су құбыр торабының құрылысы | 1,0 | 2 | 10 | 1,5 |
| Үйлердің ішкі су құбырлар жүйелері | 1,0 | 3 | 10 | 1,5 |
| Үйлердің ішкі канализация жүйелері | 1,0 | 2 | 10 | 1,5 |
| Канализация торабының құрылысы | 1,0 | 2 | 5 | 1,5 |
| Канализациялық тазарту ғимараттары | 1,0 | 2 | 5 | 1,5 |
| Жылу техникасы, ғимараттарды жылугазбен жабдықтау және желдету |  |
| Ғимараттардағы энергияны үнемде | 1,0 | 2 | 5 | 1,5 |
| Жылу көздері | 1,0 | 2 | 5 | 2,0 |
| Орталықтандырылған жылумен жабдықтау | 1,0 | 2 | 5 | 1,0 |
| Газбен жабдықтау  | 1,0 | 2 | 5 | 1,5 |
| Ғимараттар мен имараттарды жылыту | 1,0 | 2 | 5 | 1,5 |
| Ғимараттарды желдету және ауамен баптау | 1,0 | 2 | 5 | 1,5 |
| Қоршаған ортаны қорғау | 1,0 | 2 | 5 | 1,5 |
| Барлығы: 135 (3 кредит) | 15 | 30 | 90 | 22,5 |

6) Пререквизиты/Пререквизиты: «Инженерлік жүйелер » пәнін оқу үшін келесі жалпытеориялық және тандау пәндер циклы бойынша білім қажет: «Физика», «Химия», «Математика», «Құрылыс материалдары», «Инженерлік механика», «Процестер мен аппараттар» және тағы басқалар.

7) Негізгі оқулықтар /Основной учебник:

1 Сомов М.А., Журба М.Г. Водоснабжение. Том 1. Система забора, подачи и распределения воды. –М.: Изд. АСВ, 2010.-262с.

2 Воронов Ю.В., Яковлев С.В. Водоотведение и очистка сточных вод. –М.: Изд. АСВ, 2006.-707с.

3 Кадырбаев А.К. Инженерные сети и оборудование. Т.1.-Алматы: Бастау, 2012.-376с.

8) Қосымша оқулық/ Дополнительная литература:

1 Орлов В.А., Варфоломеев Ю.М. Санитарно-техническое оборудование зданий. - М.: Издат. Инфра –М, 2007.-249с.

2 Калицун В.И., Кедров В.С., Ласков Ю.М., Гидравлика, водоснабжение и канализация. –М.: Стройиздат, 2001. -298с.

3 Джартаева Д.К., Таубалдиева А.С., Сидорова Н.В. Инженерные системы 1. Учебное пособие. –Алматы: Каз ГАСА, 2010.-122с.

9) Координатор: Калиева Орынтай Кабатаевна аға оқытушы.

10) Компьютерді пайдалану/Использование компьютера: компьютермен жұмыс зертханалық және практикалық сабақтарда жүргізіледі/работа с компьютером на лабараторных и практических занятиях

Преподаватель: Калиева О.К. Дата:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_