

«Турбуленттік ағыстар физикасы» пәні бойынша семинар сабақтарының календарлық- тақырыптық жоспарлары.

| Апталар | Семинар сабақтары (1 сағ./апта) |
|----------------|---|
| 1 | №1 семинар:Орташа және лүпілдеме (пульсациялық) қозғалыс. Шамаларды орташалау операциялары. |
| 2 | №2семинар: «Импульстер теориясын» пысықтау |
| 3 | №3 семинар: Шамаларды орташалау операцияларын Рейнольдс теңдеуін қорытып шығаруға қолдану |
| 4 | №4 семинар: Жылдамдықтың турбуленттік пульсацияларын өлшеуге қатысты алынатын параметрлерге талдау жасау. |
| 5 | №5 семинар: Жартылай эмпирикалық турбуленттік қозғалыс теорияларына есептер шығару |
| 6 | №6 семинар: №5 семинар сабағының жалғасы |
| 7 | №7 семинар: Ламинар және турбуленттік режимдерде құбыр ішіндегі қозғалыс параметрлерін есептеу. |
| 8 | №8 семинар: Құбырдағы турбуленттік қозғалыстың бастапқы стабилизациялық бөлімінің ұзындығын есептеу. |
| 9 | №9 семинар: Құбырдың кедергісіне есептер жүргізу |
| 10 | №10 семинар: Батырылған еркін ағыншаларға есептер жүргізу |
| 11 | №11 семинар: Өссимметриялық еркін ағыншадағы өстік жылдамдықтың өзгеру заңдылығын есептеу |
| 12 | №12 семинар: Жазықша параллелді еркін ағыншадағы өстік жылдамдықтың өзгеру заңдылығын есептеу. |
| 13 | №13 семинар: Дененің артындағы «ізге»есептер шығару |
| 14 | №14 семинар: Пластина бетіндегі шекаралық қабатқа есептер жүргізу |
| 15 | №15 семинар: Жартылай шектелген ағыншаға есептеулер жүргізу. |

Ұсынылған әдебиеттер тізімі.

Негізгі әдебиеттер:

1. Шлихтинг Г.Теория пограничного слоя. Перевод на русский язык.- М.: 1974.-711с.
2. Лойцянский Л.Г.Механика жидкости и газа.-М:1987.-840с.
3. Вулис Л.А., КашкаровВ.П. Теория струй вязкой жидкости.-М.:1965.- 432с.
4. Монин А.С, Яглом А.М. Статистическая гидромеханика. Механика турбулентности .-М.:Ч. 1,1965.-639с; Ч.2,1967.-720с.
5. Бай-Ши-И. Турбулентное течение жидкостей и газов.-М:1962.
6. Хинце И.0. Турбулентность.-М.:1963.-680с.
7. Абрамович Г.Н., Гиршович Г.А., Крашенинников СЮ. и другие. Теория турбулентных струй. Изд. 2-ое перераб. и доп. Под. ред. Г.Н. Абрамовича. –М.:1984.-720с.
8. Акылбаев Ж.С., Гладков В.Е., Ильина Л.Ф., Турмухамбетов А.Ж.

Механика: Оқулық. -Астана: Фолиант баспасы, 2005. -464 бет.

9. Ершин Ш.А., Ершина А.Қ., Шерьязданов Г.Б. Тұтас орта механикасы. Кіріспе. Алматы, 2005.

Қосымша әдебиет:

10.Фрост У., Моулден Т. Турбулентность, принципы и применения.-М: 1980.

11.Кутателадзе С.С. Пристенная турбулентность .-Новосибирск: 1973.

12.Кольман В. Методы расчета турбулентных течений. М.: 1984.

13.Конт-Белло Ж. Турбулентное течение в канале с параллельными стенками. –М.: 1968.-176с.