

Жұмыс оқу бағдарламасының
титулдық парағы



Нысан
ПМУ ҰС Н 7.18.4/17

Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министірлігі

С.Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік университеті

Жылуэнергетика кафедрасы

«ЖЭС теориялық негіздері» пәнінен
5В071700 "Жылуэнергетика" мамандығының студенттеріне арналған

ЖҰМЫС ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ

Павлодар

Кегль 14,
буквы
строчные,
кроме
первой
прописной

Жұмыс оқу бағдарламасын
бекіту парағы



Нысан
Ф СО ПГУ 7.18.4/17

БЕКІТЕМІН

ОІ жөніндегі проректор
_____ Н. Э.Пфейфер
2013 ж. «__» _____

Құрастырушы: аға оқытушы _____ Айтмагамбетова Г.А.

Жылуэнергетика кафедрасы

«ЖЭС теориялық негіздері» пәні бойынша 5В071700 "Жылуэнергетика"
мамандығының студенттеріне арналған

ЖҰМЫС ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫ

Жұмыс бағдарламасы жұмыс оқу жоспарлары мен элективтік пәндер каталогы
негізінде жасалды және С.Торайғыров атындағы ПМУ ғылыми кеңесінің
отырысында бекітілді «__» _____ 20 __ ж., хаттама №__.

Кафедра отырысында ұсынылды 20 __ ж. «__» _____ №__ Хаттама

Кафедра меңгерушісі _____ Никифоров А.С.

Энергетика факультетінің оқу-әдістемелік кеңесімен
мақұлданды

20 __ ж. «__» _____ №__ Хаттама

ОӘК төрағасы _____ Талипов О. М. 20 __ ж. «__» _____

ОӘБ бастығы _____ Жуманкулова Е.Н. 20 __ ж. «__» _____

Университеттің оқу-әдістемелік кеңесімен мақұлданды

20 __ ж. «__» _____ №__ Хаттама

1. Оқу пәннің паспорты

Пәннің атауы ЖЭС теориялық негіздері

Таңдау бойынша пән

Кредиттер саны және оқу мерзімі

Барлығы – 3 кредит

Курс: 3

Семестр: 6

Аудиториялық сабақтар барлығы – 45 часов

Дәріс - 30 сағат

Тәжірибелік сабақтар - 15 сағат

СӨЖ – 90 сағат

Оның ішінде СӨЖМ – 22,5 сағат

Жалпы жұмыс көлемі - 135 сағат

Бақылау түрі

Курстық жоба -6 семестр (қорғау)

Емтихан – 6 семестр

2. Пререквизиттер және Постреквизиттер:

Пререквизиттер:

«Жылу электр станциялардың теориялық негіздері» курсы зерттеу үшін келесі пәндерден алған білім қажет болады: Физика, Жоғары математика, Сұйық және газ механикасы, Сығымдағыштар мен жылулық қозғалтқыштар теориясы мен құрылымы, Жұмыс принципі, құрылымдау және жылулық есеп.

Постреквизиттер:

«ЖЭС теориялық негіздері» пәнін оқу нәтижесінде алынған білімдерді студенттер барлық профилдік пәндерді оқығанда және курстық, дипломдық жұмыстарды орындағанда пайдаланады.

3. Пәннің мақсаты және міндеттері

Жылу электр станциялардың теориялық негіздері пәні оқу жоспарына кәсіптендіру пәні ретінде енгізіледі

Пәнді оқыту мақсаты

- электр станциялардың сипаттамаларымен, жылу электр станциялардың жүктемелерімен, принципіалды және жайылма жылулық сұлбелермен, олардың элементтерімен және ЖЭО мен КЭС энергоблоктарының техника-экономикалық көрсеткіштерімен танысу.

Пәнді оқу міндеттері

– студенттердің жылу электр станцияларын жобалау мен пайдаланудың қажетті дағдыларын игеру.

4. Білімдерге, істей білуге және компетенцияларға қойылатың талаптар

Пәнді игеру нәтижесінде студенттер міндетті:
түсінік алуға:

- электр станциялардың негізгі және қосымша жабдықтары туралы;
- ЖЭО мен КЭС жүктемелері түрлері туралы;
- қоректік судың регенеративті қыздырғышы туралы;
- электр станциялардың отын және мазутты шаруашылығы туралы.

білуге:

- кәсіпорындардың электр және жылулық энергияны тұтыну қажеттілігін анықтау әдістерін;
- бу мен конденсат шығынын толықтыру әдістерін;
- ЭС жылулық сұлбесін құру әдістері;
- өндірістік ЭС жұмыс режимдері, ұйымдастыру және пайдалану.
- қолдануға:
 - ЖЭО мен КЭС принципіалды жылулық сұлбелерінің жылулық есебін орындау;
 - ЖЭО жобалау кезінде отын-энергетикалық және материалды ресурстарының шығындарын анықтау;
 - ЖЭО негізгі және қосымша жабдықтарының типі мен сипаттамаларын таңдау.
- дағдысы болу керек:
 - электржелінің принципіалды жылулық сұлбесін есептеу әдістемесі;
 - сатылар бойынша қоректік судың регенеративті қыздырылуының таралу тәсілдері;
 - ЖЭО жылуландыру қыздырғыштары мен сораптар типі мен өнімділігін таңдау әдістемесі.

5. Пәнді оқудың тақырыптық жоспары

Сабақ түрлері бойынша байланыс сағаттарының таралуы

| № п/п | Тақырып атауы | Сабақтар түрлері бойынша аудиториялық сағаттар саны | | СӨЖ | |
|------------------------------|---|---|-------------|-----------|-------------------|
| | | дәріс | тәжірибелік | Барлығы | Соның ішінде СӨЖМ |
| 1 | Қазақстан энергетикасының сипаттамасы | 1 | | 9 | 2 |
| 2 | ЭС энергетикалық көрсеткіштері | 4 | 2 | 9 | 2 |
| 3 | Будың бастапқы параметрлері мен өндiқыздырылуы | 4 | | 9 | 2 |
| 4 | Қоректiк судың регенеративтi қыздырылуы | 4 | 3 | 9 | 2 |
| 5 | Қыздырғыштар типтерi мен оларды қосу сұлбелерi | 2 | | 9 | 2 |
| 6 | Бу мен су балансы, олардың шығынын толтыру | 4 | | 9 | 2 |
| 7 | ЖЭО-да жылуды жіберу | 2 | | 9 | 2 |
| 8 | Бутурбиналы ЭС жылулық сұлбелері мен оларды есептеу | 5 | 10 | 9 | 2 |
| 9 | ЖЭО техникалық сумен қамтамасыз ету | 2 | | 9 | 2 |
| 10 | Отынмен қамтамасыз ету, түтіндік газдарды тазарту, шлаккүлаулау | 2 | | 9 | 4,5 |
| Всего:135 (3 кредита) | | 30 | 15 | 90 | 22,5 |

6. Әдебиеттер тізімі

Негізгі

1) Буров В.Д., Дорохов Е.В., Елизаров Д.П. и др. Тепловые электрические станции. – М.: Издательский дом МЭИ, 2009.

2) Быстрицкий Г.Ф. Энергосиловое оборудование промышленных предприятий. – М.: Энергоиздат, 2003.

3) Федорович Л.А., Рыков А.П. Методика выбора тепломеханического оборудования ТЭС– М.: Издательский дом МЭИ, 2007.

Қосымша

4) Жидких В.Ф., Лавыгин В.М., Тимошенко Н.И., Тишин С.Г., под. ред. Елизарова Д.П. Сборник задач по тепловым и атомным электростанциям – М.: Издательский дом МЭИ, 2006.