

Қазақстан республикасы Білім және ғылым министрлігі

Қарағанды мемлекеттік техникалық университеті

**Бекітемін**

**Ғылыми кеңес төрағасы,  
ректор, ҚР ҰҒА академигі**

**Ғазалиев А.М.**

---

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ ж.

**СТУДЕНТКЕ АРНАЛҒАН ПӘН БОЙЫНША  
ОҚЫТУ БАҒДАРЛАМАСЫ  
(SYLLABUS)**

МСZh 3304 Термиялық цехтарды жобалау пәні

ОZh27 Өндірістік жабдықтар модулі

05В70900 «Металлургия» мамандығы

Машина жасау факультеті

НТМ кафедрасы

2015

## АЛҒЫС СӨЗ

Студентке арналған пән бойынша оқыту бағдарламасын (syllabus) әзірлеген:  
аға оқытушы Айткенов Н.Б., аға оқытушы Медведева И.Е.

«НТМ» кафедрасының отырысында талқыланған

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ ж. № \_\_\_\_\_ хаттама

Кафедра меңгерушісі Куликов В.Ю. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ ж.

(қолы)

Машинажасау факультетінің оқу-әдістемелік кеңесімен мақұлданған

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ ж. № \_\_\_\_\_ хаттама

Төраға Бұзауова Т.М. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ ж.

## Оқытушы туралы мәлімет және қатынас ақпараты

Айткенов Нұрбек Болатович НТМ кафедрасының аға оқытушысы

Медведева Ирина Евгеньевна НТМ кафедрасының аға оқытушысы.

НТМ кафедрасы ҚарМТУ-дың бас корпусында (Бейбітшілік бульвары 56), 313 аудиторияда орналасқан, байланыс телефоны 56-59-29 (ішкі 1024).

### Пәннің еңбек көлемділігі

Семестр	Кредиттер саны	ECTS	Сабақ түрі					СӨЖ сағаттар саны	Жалпы сағаттар саны	Бақылау түрі
			Қатынас сабақтарының саны			СОӨЖ сағаттарының саны	Барлық сағаттар саны			
			дәріс	практикалық сабақтар	зертханалық сабақтар					
6	3	5	30	15	-	45	90	45	135	тесті

### Пән сипаттамасы

«Термиялық цехтарды жобалау» пәні кәсіптік пәндерінің циклына жатады.

### Пәннің мақсаты

«Термиялық цехтарды жобалау» пәні термиялық цехтарды, бөлімшелерді студенттерде технологиялық жобалаудың принциптері мен негізгі амалдары туралы, кәсіптік жұмыста пайдалану үшін қажетті дағдыларды қалыптастыру мақсатын алға қояды.

### Пән міндеттері:

Болашақ мамандарға технологиялық процестерді және жабдықтарды, ғимараттарды және құрылыстарды қиыстыру, энергиямен қамтамасыз ету және т.с.с. таңдауда білім беру.

Осы пәнді оқу нәтижесінде студенттер:

кәсіпорындарды, термиялық цехтарды, бөлімшелерді, термиялық өндіріс бөлімдерін жобалау принциптерін **туралы түсінікке ие болу**;

қазіргі заманғы термиялық цехтардың құрылымын және технологиясын, жобалаудың қазіргі ережелері мен нормаларын, түрлі цехтар үшін жабдықтар мен көлемдік-жоспары шешімдерді **білуі керек**;

–жобалық есептерді орындауды, технологияны және жабдықты таңдауды, цех, бөлімше ауданында технологиялық және басқада жабдықтарды орналастыруды **істей алуы керек**;

**практикалық машықтануы керек**:

– әрекеттегі цехтарда өндірісті ұйымдастыруды талдау, жоба сызбаларын орындау

### Пререквизиттер

Бұл пәнді оқу үшін келесі пәндерді игеру қажет:

- Металлургиялық өндірістердің технологиясы;
- Металлургиялық процестердің жылуэнергетикасы;
- Экология және тұрақты даму.

### Постреквизиттер

Термиялық цехтарды жобалау пәнін оқу кезінде алынған білімдер шығару жұмысын орындауда кезінде қолданылады.

### Пәннің тақырыптық жоспары

Тарау атауы, (тақыптар)	Сабақ түрлері бойынша еңбек көлемділігі, сағ.				
	дәріс	практикалық	зертханалық	СОӨЖ	СӨЖ
1 Жобалаудың негіздері Жобалауды ұйымдастыру. Алғашқы мәліметтер, жоба тапсырмасы, техникалық және жұмыс жобасы	4	2	-	5	5
2 Термиялық цех бөлімшелерін жобалау. Өндірістік бағдарламаны және бөлімшелер мен цехтардың технологиялық жабдықтар саныны есептеу әдістемесі	4	2	-	5	5
3 Термиялық цехтың көмекші бөлімшелерін және қызметтерін жобалау	4	2	-	5	5
4 Көлемдік-жоспарлы шешімдер мен цех ғимаратын қиыстыру.	4	2	-	5	5
5 Термиялық цехтарды және машинажасау бөлімшелерін жобалау	4	2	-	6	6
6 Ұсталық және штамптаушы цехтардың термиялық бөлімшелерін жобалау.	4	3	-	9	9
7 Механикалық және құрал-саймандық цехтардың термиялық бөлімшелерін жобалау	4	1	-	5	5
8 Термиялық цехтардың негізгі беталыстары мен даму келешегі Цехтарды жаңарту. Әрекеттегі цехтарды қайта құру мен техникалық жабдықтау жобаларын жасаудың ерекшеліктері	2	1		5	5
<b>БАРЛЫҒЫ:</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>-</b>	<b>45</b>	<b>45</b>

## Практикалық (семинарлық) сабақтар тізімі

- 1 Үзіліспен жұмыс істейтін шынықтыру бағын есептеу
- 2 Периодты жұмыс істейтін бактағы суарылған сұйықты суытуға арналған жылан түтікті есептеу
- 3 Тоңазытқышты есептеу
- 4 Конвейерлік шынықтыру бағын есептеу
- 5 Цилиндр пішіндес бұйымдарды шынықтыруға арналған бүріккіш спрейерді есептеу
- 6 Қыздыру элементтерін есептеу

## СӨЖ-ге арналған бақылау тапсырмаларының тақырыптары

1. Жобалау жұмыстарын орындау кезеңдерінің реттілігі.
2. Жобаны техника-экономикалық негіздеудің мазмұны мен жасау тәртібі.
3. Жобалық құжаттамалардың графикалық және мәтінде ресімдеуге қойылатын талаптар.
4. Графикалық жобалық құжаттамаларды оқу мен талдау.
5. Термиялық цехтар мен олардың бөлімшелерін жобалауда және құрудағы қазіргі заманғы CAD/CAM – жүйелерін және CALS технологиялар.

## Студенттер білімін бағалау критерийлері

Пән бойынша емтихан бағасы межелік бақылаулар бойынша максимум көрсеткіштер (60%-ға дейін) мен қортынды аттестаттаудың (емтихан) (40%-ға дейін) сомасы ретінде анықталады және кестеге сәйкес 100%-ға дейінгі мәнді құрайды.

## Пән бойынша берілген тапсырмаларды орындау мен тапсыру кестесі

Бақылау түрі	Тапсырма мақсаты мен мазмұны	Ұсынылатын әдебиет	Орындау ұзақтығы	Бақылау түрі	Тапсыру мерзімі	Балл
1	2	3	4	5	6	7
Сабаққа қатысу			15 апта	ағымдағы	күнделікті	2
СДЖ есеп беру (1-тақ)	Тақырып бойынша білімді тереңдету	Мерзімді басылымдар	2 апта	ағымдағы	2- апта	2
№1 практикалық сабақ	Технологиялық есептеу дағдыларына ие болу	[1]	2 апта	ағымдағы	2- апта	3
№2 практикалық сабақ	Негізгі жабдықты таңдау дағдыларына ие болу	[1, 5]	3 апта	ағымдағы	4- апта	3

1	2	3	4	5	6	7
СДЖ есеп беру (3-тақ)	Тақырып бойынша білімді тереңдету	Мерзімді басылымдар	3 апта	ағымдағы	6- апта	2
№ 3 практикалық сабақ	Цехта жүк ағынының сұлбасын жасау	[1, 3]	4 апта	ағымдағы	6- апта	3
СДЖ есеп беру (2-тақ.)	Тақырып бойынша білімді тереңдету	[5, 8, 14]	2 апта	ағымдағы	7- апта	3
Бақылау жұмысы	Тақырып бойынша білімді тереңдету	[5, 8, 14]	5 апта	аралық	7- апта	9
СДЖ есеп беру (4-тақ)	Тақырып бойынша білімді тереңдету	Мерзімді басылымдар	3 апта	ағымдағы	8- апта	3
№ 4 практикалық сабақ	Көмекші жабдықты таңдау дағдыларына ие болу	[1, 12]	4 аптада	ағымдағы	8- апта	3
№ 5 практикалық сабақ	Цехты қиыстыру сұлбасын жасау	[1, 2]	4 аптада	ағымдағы	10- апта	3
СДЖ есеп беру (5-тақ)	Тақырып бойынша білімді тереңдету	[1, 2]	3 аптада	ағымдағы	12- апта	3
№ 6 практикалық сабақ	Цех ғимаратының құрылыстық бөліктерін зерделеу	[6, 12]	4 аптада	ағымдағы	12- апта	3
№7 практикалық сабақ	Әрекеттегі металлургиялық цехтың жұмысын ұйымдастыруда жоспарлық шешімдерді талдау.	[6, 12]	4 аптада	ағымдағы	14- апта	3

### Негізгі әдебиет тізімі

1. Л.А.Дахно, О.А.Шарая, Л.С.Кипнис Термиялық цехтарды жобалау Қарағанды 2007
2. Мусин Д.Қ., Сұлтамұратова Ж.И., Сұлтамұрат Г.И. Термиялық цехтардың жабдықтары Оқу құралы Алматы 2011.
3. Энциклопедический словарь по металлургии. Справочник. Т. 1, 2. –

М.: Металлургия, 2008.

4. СНиП РК А. 2.2.-1- 2001. – Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений. – Астана, 2005.

5. Норенков И. П. Основы автоматизированного проектирования. Учебник для вузов. – М.: Изд. МГТУ им. Баумана, 2008

6. Орловский Б. Я., Казаков С. В. Типология в проектировании промышленных предприятий. – М.: Стройиздат, 2006.

7. Шерешевский И. А. Конструирование промышленных зданий и сооружений. – М.: Архитектура, 2005.

8. Правила оформления учебно-методической документации. Общие требования к графическим документам. СМК ФС Р.4.2.3 – 03. 06 – 2014. Караганда, КарГТУ, 2003.

### **Қосымша әдебиет тізімі**

9. Архитектура промышленных зданий и сооружений: Справочник проектировщика / Под ред. Н.Н. Кима. - М.: Стройиздат, 2010 г. 440 с.

10. Г.И.Сұлтамұрат, Д.Қ. Мусин Термиялық цехтардың жабдықтары пәніне арналған практикум Қарағанды 2014

11. Туркбенбаев К. У. Оборудование, технология термической обработки и проектирование термических цехов.- Алматы. Гылым, 2006.

12. Солодихин А. Г. Технология, организация и проектирование термических цехов. - М.: Высшая школа, 2007.

**СТУДЕНТКЕ АРНАЛҒАН ПӘН БОЙЫНША  
ОҚЫТУ БАҒДАРЛАМАСЫ  
(SYLLABUS)**

MCZh 3304 Термиялық цехтарды жобалау пәні

OZh27 Өндірістік жабдықтар модулі

31.03.2015 ж. № 50 мемл. бас. лиц..

Баспаға \_\_\_\_\_ 20\_\_ ж. қол қойылды. Пішіні 90x60/16. Таралымы \_\_\_\_\_ дана

Көлемі \_\_\_ оқу бас. п. № \_\_\_\_\_ тапсырыс Бағасы келісілген