

Дәріс 3.

# Техносферадағы Инженерлік Қызмет

Техносфера - бұл адамзаттың ғылыми-техникалық прогресінде жасалған жасанды орта. Инженерлік қызмет осы ортаны қалыптастыруда шешуші рөл атқарады.





# Инженерлік Мамандықтың Маңыздылығы

1

## Жаңа Технологияларды Дамыту

Инженерлер жаңа технологияларды жасау, жетілдіру және енгізу арқылы өмір сапасын арттырады.

2

## Өндіріс Эффе́ктивтілігін Жоғарылату

Олар өндіріс процестерін оңтайландыруға, ресурстарды тиімді пайдалануға және қымбатқа түсетін шығындарды азайтуға мүмкіндік береді.

3

## Қоғамдық Маңызды Есептерді Шешу

Инженерлер қоршаған ортаны қорғау, энергияны тиімді пайдалану және қоғамдық қауіпсіздікті арттыру секілді маңызды мәселелерді шешуге қатысады.

# Инженерлік Қызметтің Түрлері

## Машина Жасау

Машина жасау инженерлері көліктер, жабдықтар, құралдар мен басқа да механикалық жүйелерді жобалайды және шығарады.

## Құрылыс

Құрылыс инженерлері ғимараттар, көпірлер, жолдар және басқа да инфрақұрылымдық нысандарды жобалайды және салуға басшылық етеді.

## Энергетика

Энергетика инженерлері энергияны өндіру, тарату және пайдаланумен айналысады.

## Химия

Химия инженерлері химиялық заттарды өндіру, өңдеу және қолданумен айналысады.



# Машина Жасау Инженері

## Қызмет Аясы

Машина жасау инженерлері автомобильдер, ұшақтар, кемелер, роботтар, қозғалтқыштар және басқа да механикалық жүйелерді жобалайды және шығарады.

## Негізгі Құзыреттер

Механика, материалтану, термодинамика, гидродинамика, электротехника, бағдарламалау, CAD/CAM жүйелерін білуі қажет.

## Маңыздылығы

Олар техникалық прогрестің негізгі қозғаушы күші болып табылады, өндірісті дамытуға, өмірді жеңілдетуге және жаңа мүмкіндіктер ашуға үлес қосады.

# Құрылыс Инженері

## Жобалау

Ғимараттардың, көпірлердің, жолдардың, су құбырларының және басқа да инфрақұрылымдардың жобаларын өзірлейді.

## Сағу

Құрылыс процесін басқарады, құрылыс материалдарын және жабдықтарды таңдайды, жұмысшылармен бірге жұмыс жасайды.

## Бақылау

Құрылыс сапасын, қауіпсіздігін және экологиялық талаптарды бақылайды.

1

2

3

# Энергетика Инженері

1

## Энергия Көздерін Зерттеу

Энергетика инженерлері жаңа энергия көздерін, мысалы, жел, күн, су энергиясын зерттеп, тиімді пайдалану тәсілдерін әзірлейді.

2

## Энергия Өндіру Жүйелерін Жобалау

Олар электр станцияларын, жаңартылатын энергия көздерін пайдалануға арналған жүйелерді жобалайды және салуға қатысады.

3

## Энергия Тарату Жүйелерін Басқару

Энергияны тиімді тарату жүйелерін құру, оны басқару, жеткізуді оңтайландыру, энергия шығынын азайтумен айналысады.





# Химия Инженері



## Жаңа Материалдар

Жаңа материалдарды жасау, химиялық заттарды өндіру және өңдеу процестерін оңтайландырумен айналысады.



## Химиялық Процестер

Химиялық реакцияларды басқару, жаңа технологияларды дамыту және экологиялық таза өндіріс әдістерін жасауға қатысады.



## Медицина

Дәрі-дәрмектерді, вакциналарды, диагностикалық құралдарды жасау және медициналық технологияларды дамытуға үлес қосады.



# Информатика Инженері

Бағдарламалау

Жасанды  
интеллект

Деректер  
ғылымы

Бағдарламалық  
қамтамасыз

Т  
Машиналы  
қ оқыту

Деректер  
ді талдау

ету

Веб-дамыту

Робот  
техникасы

Деректер  
базасы



# Инженер-Конструктор

1

## Техникалық Жобаларды Өзірлеу

Инженер-конструкторлар техникалық жобаларды өзірлейді, құрылғылардың сызбаларын жасайды, детальдарды есептейді.

2

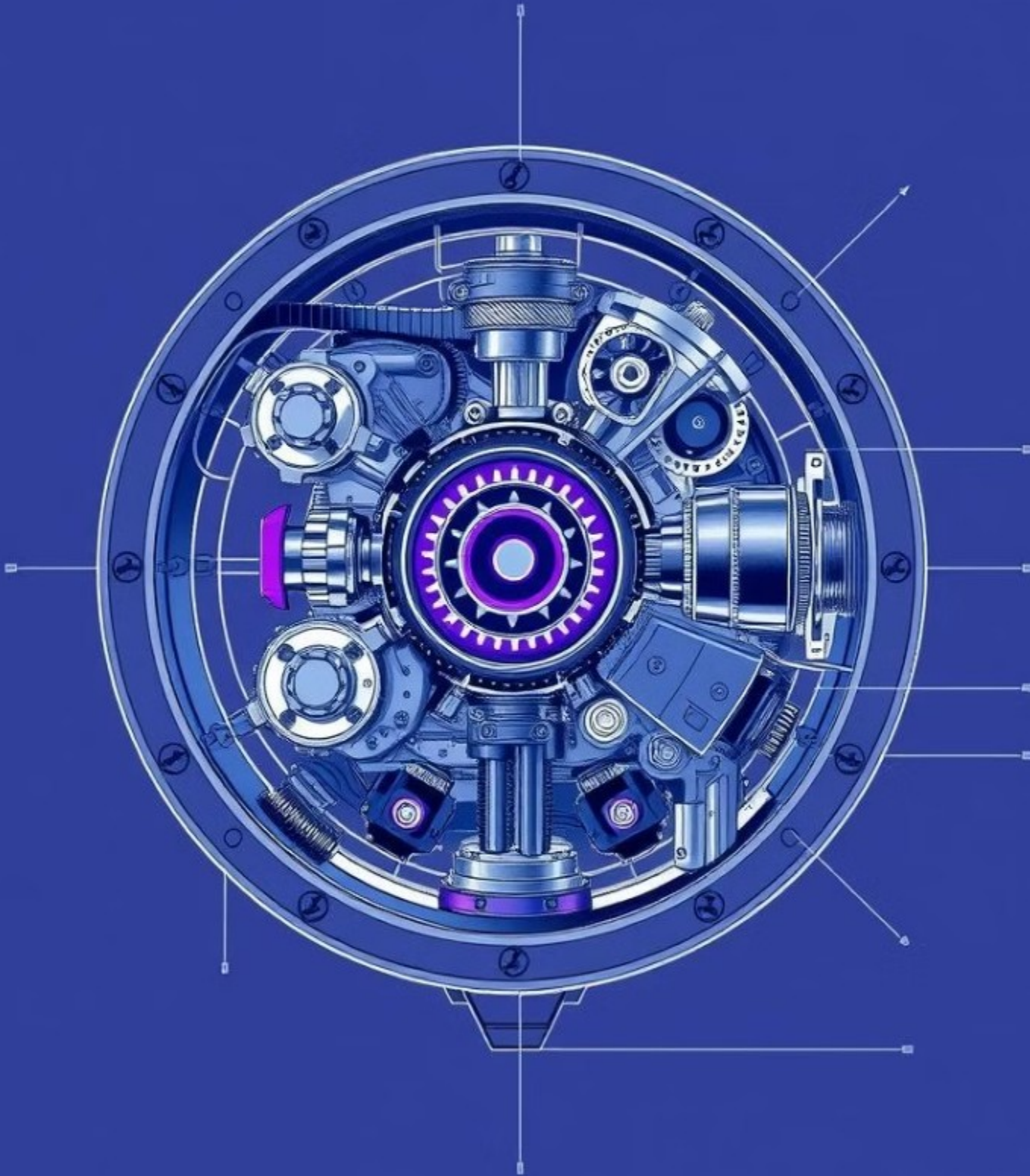
## Материалдарды Таңдау

Құрылғылардың беріктігі, сенімділігі және тиімділігін қамтамасыз ететін материалдарды таңдайды.

3

## Техникалық Спецификацияларды Жасау

Құрылғылардың техникалық сипаттамаларын, өлшемдерін, материалдарын және басқа да техникалық деректерді жазады.







---

**Әр инженерлік сала заманауи қоғамның қажеттіліктерін қанағаттандырып, техносфераның тұрақтылығын қамтамасыз етуге бағытталған. Осы мамандықтар арқылы инженерлер өмір сүру сапасын жақсарту мен экологиялық тұрақтылықты сақтау үшін технологиялық жетістіктерді жүзеге асырады.**