**Үлгерімнің кумулятивті бағалануы**

**MIDTERM EXAMINATION**

**«ЖОБАЛАУ НЕГІЗДЕРІ ЖӘНЕ КӘСІПОРЫН ЖАБДЫҚТАРЫ»**

пәні бойынша

**«5B072100 - Органикалық заттардың химиялық технологиясы» мамандығы**

**Сұрақтар**

Химиялық өндірісті жобалаудың негізгі және ұйымдастыру:

- Болашағы бар жоспар және техника-экономикалық негіздеме;

- Жобалауға тапсырма;

- Кәсіпорынды орналастырудың ауданын және құрылыс алаңын таңдау.

Өнеркәсіптік кәсіпорынның генералдық жоспарын жасақтау:

* Территорияны зоналау;
* Желдің ағымын анықтау және оны құрылысты жоспарлауда ескеру ережесі;
* Санитарлық қорғағыштық зона. Территориядағы құрылыс;

Химия өндірісінің ғимараттары мен қосымша құрылымдарын (сооружения) жобалаудың негізгі принциптері.

Қоршаған ортаны қорғау мәселесіне қатысты жобалық құжаттарды жасақтау:

* Экологиялық болжау;
* Ауаның ластануына қатысты болжамды жасақтау;
* Жер беткі және жер асты суларының жағдайларына қатысты болжам;
* Ықтимал апат жағдайында нысанның әсерін болжау;

Өнеркәсіптік ғимараттар мен құрылымдардың көлемдік-жоспарлық және құрылымдық шешімдері:

* Өнеркәсіптік ғимараттарды жобалаудың негізгі принциптері;
* Өнеркәсіптік ғимараттардың классификациясы;
* Колонналардың өткелі, қадамы және торлары жайлы түсініктер;
* Бірыңғай модульдік жүйе;
* Колонналар мен қабырғаларды бөлшектегіш осьтерге байланыстырудың ережесі; Өнеркәсіптік ғимараттардың көлемдік-жоспарлық шешімдері.

Технологиялық процесс өнеркәсіптік жобалаудың негізі секілді.

Вертикал аппараттарды желдік жүктемеге қатысты есептеу.

Химиялық кәсіпорындардың генералдық жоспары.

Вертикал аппараттарды сейсмикалық жүктемеге есептеу.

Өнеркәсіптік ғимараттардың түрлері (типтері):

* Бір қабатты өнеркәсіптік ғимараттар;
* Көп қабатты өнеркәсіптік ғимараттар;
* Қосалқы көмекші ғимараттар және химиялық кәсіпорындардың жайлары (помещениялары);
* Өнеркәсіптік кәсіпорындардың қоймалары.

Механикалық есептеулері:

* Негізгі есептеу параметрлері;
* Химия өндірісінің құралдары мен қондырғыларына қатысты жасалынатын механикалық есептеулердің негізгі параметрлері;
* Механикалық беріктікті есептеу.

Инженерлік құрылымдар:

* тіреуіштер мен эстакада;
* галерейлер;
* каналдар мен тоннелдер;
* бункерлар мен силостар;
* металды сыйымдылықтар мен газгольдерлер;
* градирнилер мен сутегеурінді мұнаралар;
* түтінді алып кетуге арналған құбырлар.

Химия өндірісінің құралдары мен қондырғыларына қатысты жасалынатын механикалық беріктікке есептеулер туралы мағлұмат. Цилиндрлік обечайкаларды есептеу:

* Жып-жылтыр тегіс цилиндірлік обечайканы есептеу;
* Ішкі және сыртқы артық қысыммен бекітілген обечаеканы есептеу.

Химиялық кәсіпорындарды жобалаудың арнайы сұрақтары:

* ауаны жылыту, вентиляциялау және кондиционерлеу;
* сумен қамтамасыз ету;
* канализация;
* ғимараттың өртке қарсы қауіпсіздік және жарылыс қауіпсіздігінің шарттары.

Құбырлар және оны таңдау. Негізгі түйіндері мен бөлшектері.

* құбыр желісінің диаметрін және гидравликалық тегеурінін есептеу;Үздіксіздік теңдеуін қолдана отырып трубажелінің ішкі диаметрін анықтау;
* құбыржелілердің мекемдігін есептеу (расчет трубопроводов на прочность) ;
* құбыр желілердің температуралық деформациясын анықтау; Компенсаторлар;
* Құбыржелілердің тіреуіштері;
* Құбыржелілердің түйіндері мен детальдары (фланцылары; фасонный бөлшектер; заглушкалар; құбыржелілік арматура; задвижкалар; вентилдер; крандар; клапандар {кері және сақтандырғыш});
* Құбыржелілерді сынақтан өткізу және эксплуатациялау.