

**Маъруза**

**Мавзу:**

**Инсон меҳнат  
фаолиятининг турлари,  
физиологик таъсири.**

# Маъруза режаси:

1. Инсон меҳнат фаолиятининг турлари, физиологик таъсири.
2. Меҳнатнинг физиологик-гигиеник асослари.
3. Меҳнат жараёнида ишловчининг ишлаш қобилиятини пасайиши ва зўриқиши.

# Меҳнат гигиенаси

- **Меҳнат гигиенаси** тиббий профилактика соҳаси бўлиб, иш қобилиятини юксак даражада таъминлаш, касб касалликлари ва одамнинг меҳнат фаолияти билан боғлиқ бошқа салбий оқибатларнинг олдини олишнинг илмий асосларини ва амалий чораларини ишлаб чиқиш билан шуғулланади.
- Меҳнат одамнинг шаклланиш ва ижтимоий ривожланиши, моддий бойликлар яратишининг асоси ҳисобланади.
- У организмда биологик жараёнларнинг меъёрий кечиши ва ижтимоий вазифаларни бажариш учун зарурдир.

- Тўғри ташкил этилган меҳнат кишининг жисмоний, интеллектуал ва маънавий камол топишига олиб келади.
- Жамиятда у нафақат моддий фаровонлик, балки одамнинг тетиклик манбаи ҳамдир. Бироқ меҳнатнинг ижобий таъсири билан бирга баъзи ҳолларда салбий оқибатлари ҳам бўлиши илгаридан кузатилган.
- Бу меҳнат фаолияти натижаларини камайтириб ва сифат жиҳатдан пасайтирибгина қолмай, балки касбга алоқадор касалликларни ҳам вужудга келтириши мумкин.

- Жамиятнинг тараққий қилиши билан бирга ҳозирга вақтда саноат, қишлоқ хўжалиги, транспорт ва бошқа соҳаларда жуда кўплаб касблар юзага келди. Бирор касбни эгаллаш муайян кўникма ва билимлар орттиришни талаб этади.
- Меҳнатнинг хусусияти ёки ишлаб чиқариш шароити одамнинг иш қобилиятига ёки соғлигига салбий таъсир қила оладиган ҳоллар ишлаб чиқаришда касбга доир зарарлар борлигидан далолат беради.
- Ишлаб чиқариш (касб) зарарлари иш қобилиятини пасайтиради, ўпқир сурункали заҳарланишлар ва касалликлар пайдо қилади, умумий касалланишнинг ошишига, узоқ муддатга чўзиладиган бошқа салбий оқибатларга сабаб бўлади.
- Касалланишнинг пайдо бўлиши ишлаб чиқариш муҳитининг физикавий, кимёвий, биологик омиллар таъсири оқибатида бўлиши мумкин.



- Меҳнат гигиенасининг асосий вазифаси иш унумдорлигини энг юқори даражада ошириш ва ишловчиларнинг соғлигига зарарли таъсир қилмайдиган шароитларни таъминлайдиган тадбирларни ишлаб чиқишдан иборат. Бунда меҳнат гигиенаси ва юрак-томир, онкологик ва асаб касалликларининг олдини олишда муҳим аҳамият касб этади.
- Касб касалликларининг профилактикаси илмий таҳҳил хулосаларига асосланган. Фан ва техника тараққиёти меҳнат гигиенаси олдида янгидан-янги вазифалар қўймоқда.
- Тебранма ҳаракат, ультратовуш, электр ва магнит майдонлари, ионловчи радиация, лазер нурланшлари ва янги кимёвий моддаларнинг организмга таъсирини қунт билан ўрганиш зарурияти туғилди.

- Янги технологияларни ишлаб чиқаришга жорий қилинмасдан олдин, айтиқса уларни одам соғлигига зарарли таъсири ва белгиларини аниқлаш, чуқур ўрганиш муҳим.
- Саноат ва қишлоқ хўжалиги эҳтиёжлари учун йил сайин кўп миқдорда кимёвий моддалар синтез қилинади. Ишлаб чиқаришга жорий қилишдан аввал уларнинг одам организмга зарарли таъсирини ўрганиш ҳамда ҳимоя воситаларини ишлаб чиқиш лозим.
- Бирорта ҳам янги бирикма Соғлиқни сақлаш вазирлигининг рухсатисиз халқ хўжалигида қўлланишга тавсия этилмайди.

## 2.2. Меҳнат физиологияси

- Меҳнат физиологияси ва гигиенаси меҳнат физиологиясининг бўлими бўлиб, иш пайтида инсон танасида юз берадиган функционал ўзгаришларни текширади ва иш қобилиятини сақлаш ва ошириш, меҳнат фаолияти ва жараёнининг ишчилар соғлигига салбий таъсирининг олдини олиш бўйича чоратadbирлар ишлаб чиқади.
- Меҳнат, аввало, ижтимоий тушунчадир. Меҳнат жамиятнинг энг хусусиятли белгиларини таҳлил қилиш, ижтимоий режада моддий бойликлар манбаи ва жамиятни шакллантирадиган негиз эканлигини кўрсатади. Биологик жиҳатдан меҳнатнинг энг муҳим фаолияти тана ҳисобланади.
- Фойдали меҳнат ёки ишлаб чиқариш айрим турлари ўртасидаги тафовутларга қарамай, физиологик жиҳатдан улар организмнинг вазифаси ҳисобланади ва шундай ҳар бир вазифа киши мияси, асаби, мушаклар, сезги органларининг сарфидир.



- Меҳнат турларининг умумий белгилари ҳам, тафовутлари ҳам бор. Шартли равишда **жисмоний ва ақлий меҳнат** турлари фарқланади. Қўлда бажариладиган иш турларини автоматлаштириш ва механизациялаштириш ақлий меҳнат билан жисмоний меҳнат ўртасидаги тафовутни аста-секин йўқотиб бораётган бўлсада, сакланиб қолмоқда.
- Ҳар қандай меҳнат турида қувват сарф бўлади, организмда физиологик силжишлар кузатилади. Жисмоний меҳнатда нафас ва қон айланиш тизимларида бир мунча силжишлар содир бўлса, ақлий меҳнатда асосан асаб тизими қатнашади ва модда алмашинуви камроқ рўй беради.
- Меҳнат физиологиясида **«ақлий иш»**, **«жисмоний иш»** дейилганда, ақлий ва жисмоний меҳнат назарда тутилади, бироқ **«меҳнат»** ва **«иш»** тушунчалари бир-биридан фарқ қилади.
- «Иш» тушунчаси қувват сарфланиши ва организм тинч ҳолатдан чиқиши билан боғлиқ бўлган фаолиятнинг ҳамма турларини англатади.

# Жисмоний меҳнат

- **Жисмоний меҳнат** (иш) деганда таянч-ҳаракат аппарати ва унинг ишлаши учун зарур тизимлар ҳаракатини таъминлайдиган муҳим қувват сарфлари билан боғлиқ ишлаб чиқариш фаолиятининг тури тушунилади. Бунда диққат, хотира каби олий руҳий функциялар ва умуман интеллектуал ва эмоционал соҳалар унчалик зўриқмайди. Жисмоний иш динамик ва статик бўлиши мумкин.
- **Динамик иш** — юкни юқорига, пастга ёки горизонталь кўтаришдир. Физик нуқтаи назардан иш миқдори фазода ўрни алмаштириладиган жисм массасининг тик ёки горизонталь масофага кўпайтмаси билан ўлчанади.

## Иш миқдорини ҳисоблаш ва уни физик оғир-енгиллиги бўйича таснифлаш учун қуйидаги тенгламадан фойдаланилади:

$$A = (\Pi \cdot H) : \frac{\Pi \cdot L}{9} : \frac{\Pi \cdot H_1}{2} \cdot K \quad (3)$$

бу ерда:  $A$  — иш миқдори, кг/м;  $\Pi$  — кўтариладиган юк массаси, кг;  $H$  — юкни кўтариш баландлиги, м;  $L$  — юкни уфқий йўналишда кўтариш масофаси, м;  $H_1$  — юкни пастга тушириш масофаси, м;  $K$  — олтига тенг коэффициент.

Бирор ишни муайян вақт ичида бажарадиган организм учун «иш кудрати» тушунчаси мавжуд.

*Иш қудрати* — ишнинг вақт бирлигидаги миқдори бўлиб, қуйидаги тенглама билан аниқланади:

$$N = \frac{A}{t \cdot K_1} \quad (4)$$

бу ерда:  $N$  — иш кудрати, 1 сек/ватт;  $A$  — иш, кг/м;  $t$  — шу иш бажариладиган вақт, сек;  $K_1$  — 10 га тенг бўлган вақтларга айлантириш коэффициенти кг/м.



- Ишнинг қуввати меҳнатнинг оғир-енгиллигини белгилаб берадиган асосий омиллардан бири ҳисобланади.
- Меҳнат оғирлигининг қўшимча кўрсаткичи бир жойдан иккинчисига кўчириладиган юкнинг максимал катталиги ҳисобланади.
- Статик иш — одамнинг фазода тана, қўл ва оёқларини ўзгартирмаган ҳолда куч сарфлаб ишлашидир.
- Фазода юк кўтарилмаслиги туфайли бу ишни килограмм-метрларда ўлчаш мумкин эмас, юк массасини уни тутиб туриш давомийлигига купайтириб, иш вақти мобайнида хронометражлаш билан аниқланади.

- Статик юк катталиги секундига килограммларда ифодаланади.
- Смена мобайнида статик куч катталиги ўзгарадиган бўлса, бу ҳолда ишнинг даври учун уни ушлаб туриш вақтига сарфланган кучи алоҳида аниқланади, сўнгра қийматлари жамланади.
- Бир смена учун статик юк катталиги меҳнатнинг оғир-енгиллигига доир асосий қўрсаткичларидая бири ҳисобланади.
- Ишнинг оғир-енгиллик тоифасини аниқлашда юк (куч) катталигигина эмас, балки унинг бир ё икки қўлда ушлаб турилиши, гавда ва оёқ мушаклари қатнашиши ёки уларнинг қатнашмаслиги ҳисобга олинади.

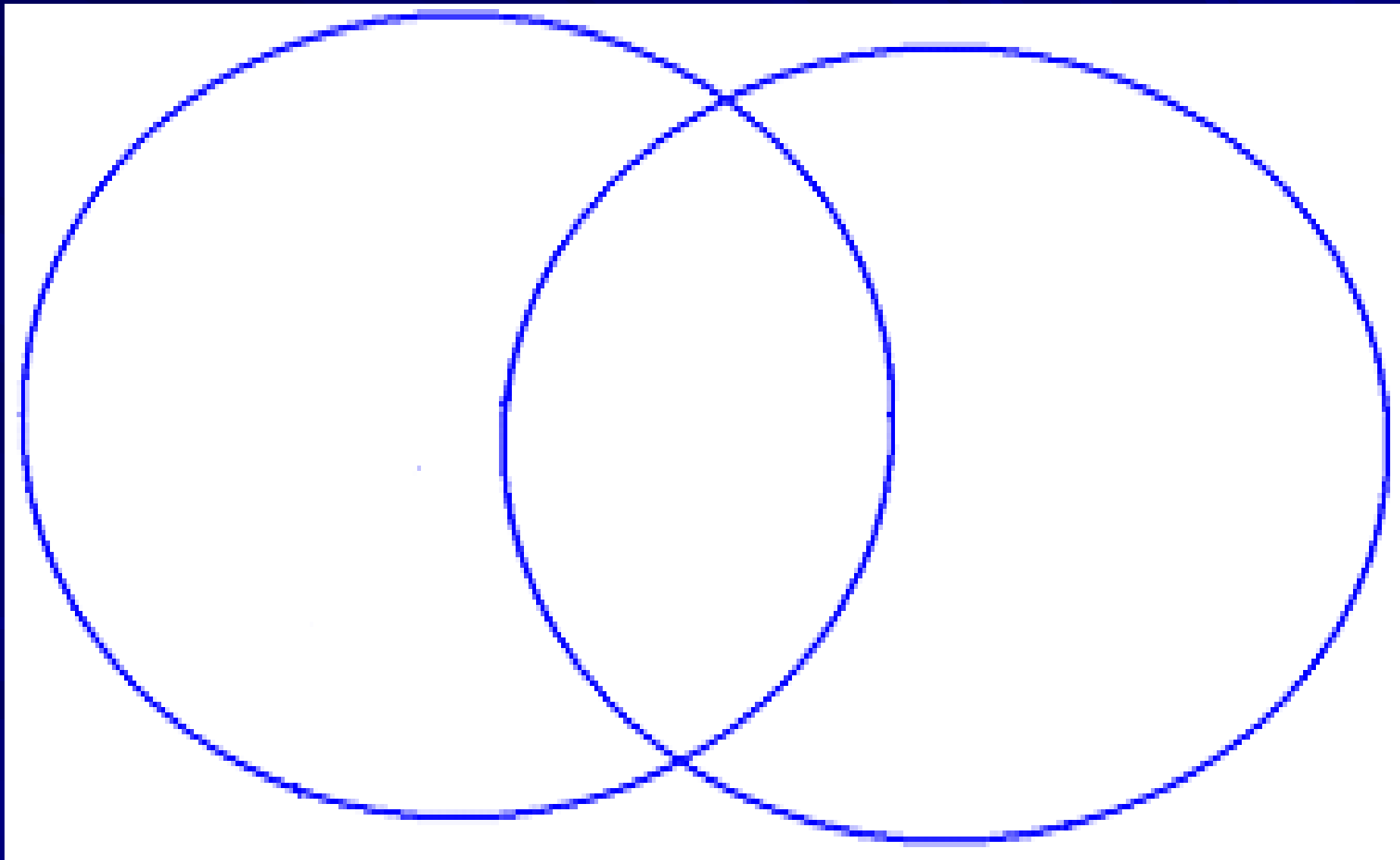


## Ақлий меҳнат

- **Ақлий меҳнат** — одамнинг ишлаб чиқариш жараёнини бошқариш ва ижодий фаолият билан банд бўлишидир. Унинг асосини маълумотан идрок қилиш, қайта ишлаш ва қарорлар қабул қилиш ташкил этади. Маълумотни қабул қилиш асосан қўриш ва эшитиш органлари томонидан амалга опшрилади. Бунда диққат, хотира, интеллектуал фаолият сингари олий руҳий функциялар ишга солинади.
- Ортиқча зўриқиш ўзига хос бажариладиган функцияларнинг бир хиллиги ва соддалиги (монотонлиги) айрим меҳнат турларининг хусусияти ҳисобланади.
- Ақлий фаолиятнинг ҳамма ҳолларида асаб тизими, унинг марказий бўлимларининг иштирок этиши асосий белги саналади.

- Аксарият ақлий меҳнатни бажари мушак фаоллигининг пасайиши (гипокинезия) билан бирга ўтади.
- Ақлий меҳнатни синфлашда унинг қатор хусусиятлари ҳисобга олинади. Меҳнатнинг кучи, аввало, диққат функциясига қандай талаблар қўйилишига боғлиқ. Бу айти вақтда кузатилиши лозим бўлган муҳим ишлаб чиқариш объектларининг сони, вақт бирлигида келиб турадиган сигналлар миқдорига боғлиқ.
- Шунингдек, эмоционал эшитиш ҳамда кўриш зўриқишининг олдини олишда меҳнатнинг бцр маромдаги даражаси муҳим аҳамиятга эга.
- Меҳнатнинг кучига, шунингдек, навбат (смена) билан ишлаш режаси ҳам таъсир қилади, мунтазам равишда эрталабки сменада бажариладиган иш *кам куч сарфланадиган меҳнат*, иш сменаси ўзгариб турадиган, жумладан, тунда ишлаш жараёнини *кўп куч сарфланадиган меҳнат* дейилади.

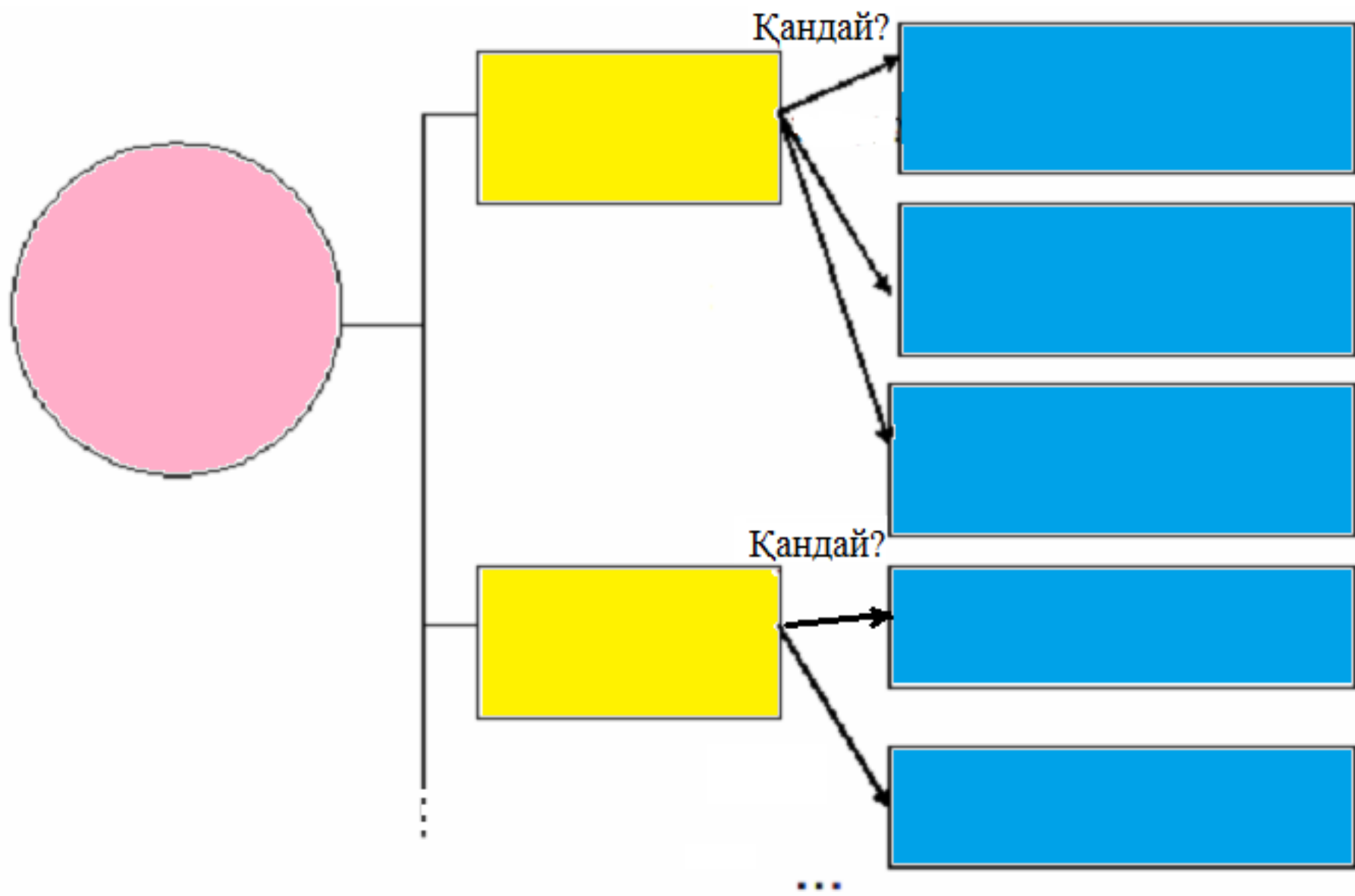
# Венн диаграммаси ёрдамида ақлий ва жисмоний меҳнатларни солиштиринг



# Назорат саволлари

1. Меҳнат нима?
2. Ишлаб чиқаришнинг вазифаси нима?
3. Меҳнат гигиенаси нима?
4. Меҳнат санитарияси ва гигиенаси қачон илмий фан сифатида шаклланган?
5. Фаолиятнинг турларини келтиринг.
6. Жисмоний меҳнат нима нима?
7. Ақлий меҳнат нима?
8. Меҳнат жараёнида ишловчининг ишлаш қобилиятини пасайиши ва зўриқиши нима учун содир бўлади.

**«Қандай?» (муаммони ечиш) иерархик диаграммаси  
ёрдамида эргономик вазифаларни ечишни кўрсатинг**





Эътиборингиз учун раҳмат!