

***Гидрология ва унинг мазмуни  
“Гидрология, гидрометрия ва ОХР”  
асослари, бошқа фанлар билан  
боғлиқлиги***

## Асосий адабиётларнинг рўйхати

- Karimov S, A.Akbarov, U.Jonqobilov; Hidrologiya, gidrometriya va oqim hajmini rostdash.Darslik. – T.: Uqituvchi , 2004.-230 б.
- Г.В.Железняков, Т.А.Неговская, Ж.Е.Овчаров. Гидрология, гидрометрия и регулирование стока. Учебник. – М.: Колос, 1984.- 432 б.

## Қўшимча адабиётларнинг рўйхати

- А.А.Акбаров. Гидрология, гидрометрия ва оқим ҳажмини ростлаш фани бўйича маърузалар тўплами. – Тошкент : ТИМИ, 2003 .- 95 б.
- Назаралиев.Д.В. Гидрология, гидрометрия ва оқим хажмини ростлаш фанининг “Гидрометрия” қисмидан амалий машғулотларни бажариш учун услубий қўлланма. –Тошкент: ТИМИ, 2006.- 26 б.

## Таянч тушунчалар

- Гидрология
- Гидрометрия
- Оқим хажмини ростлаш
- Гидросфера
- Океанология
- Қуруқлик гидрологияси
- Гидрологик тадқиқот усуллари

# ГГОХР фани бўйича талабалар билимини баҳолаш рейтинг тизими

№	Назорат тури	Балл	Саралаш балл
<b>I.</b>	<b>Жорий назорат - ЖН</b>	<b>40</b> балл	<b>22</b>
	<b>ЖН-1</b>		
1.	Фан бўйича талабанинг билими: (Амалий ёки семинар машғулотларини бажариш ва топшириш, лаборатория ишларини бажариш ва топшириш)	20 балл	11
	<b>ЖН-2</b>		
2.	Фан бўйича талабанинг билими: (Амалий ёки семинар машғулотларини бажариш ва топшириш, лаборатория ишларини бажариш ва топшириш)	20 балл	11
<b>II.</b>	<b>Оралиқ назорат - ОН</b>	<b>30</b> балл	<b>17</b>
3.	<b>ОН-1</b>	20 балл	11
	Фан бўйича талабанинг билими (тест)		
4.	<b>ОН-2</b>	10 балл	6
	Талаба мустақил ишини бажариш ва топшириш (мустақил иш шакллари бўйича)		
	<b>Жорий назорат + Оралиқ назорат (ЖН + ОН)</b>	<b>70</b> балл	<b>39</b>
<b>III.</b>	<b>Якуний назорат- ЯН</b>	<b>30</b> балл	<b>0-30</b>
5.	Якуний назорат тест услубида ўтказилади	30 балл	0-30
	<b>Жами балл</b>	<b>100</b>	<b>55</b>

# Режа:

- \* Фаннинг мақсад ва вазифалари.
- \* Бошқа фанлар билан боғликлиги.
- \* Гидрологик тадқиқот усуллари.

## Фаннинг мақсади

```
graph LR; A[Фаннинг мақсади] --- B[Сув ҳавза манбаи асосий хусусиятларини ўрганиш]; A --- C[Сув манбаиларини миқдорини аниқлаш]; A --- D[Сувга бўлган талабга мувофиқ дарё оқим ҳажмини вақт оралиғида қайта тақсимлаш]; A --- E[Сув билан боғлиқ бўлган лойиҳаларни тузишда зарур бўлган гидрологик маълумотларни ҳисоблаш];
```

Сув ҳавза манбаи асосий хусусиятларини ўрганиш

Сув манбаиларини миқдорини аниқлаш

Сувга бўлган талабга мувофиқ дарё оқим ҳажмини вақт оралиғида қайта тақсимлаш

Сув билан боғлиқ бўлган лойиҳаларни тузишда зарур бўлган гидрологик маълумотларни ҳисоблаш

# Фаннинг вазифаси

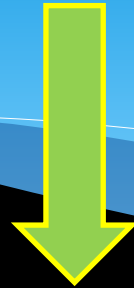
Сув ҳавзаларининг  
умумий  
хусусиятларини  
ўрганиш

Сув ҳавзаларда  
содир бўлаётган  
жараёнларни очиб  
бериш

Сувнинг атроф-  
муҳит билан  
боғланишини

Инсон  
фаолиятининг  
таъсирини ўрганиш

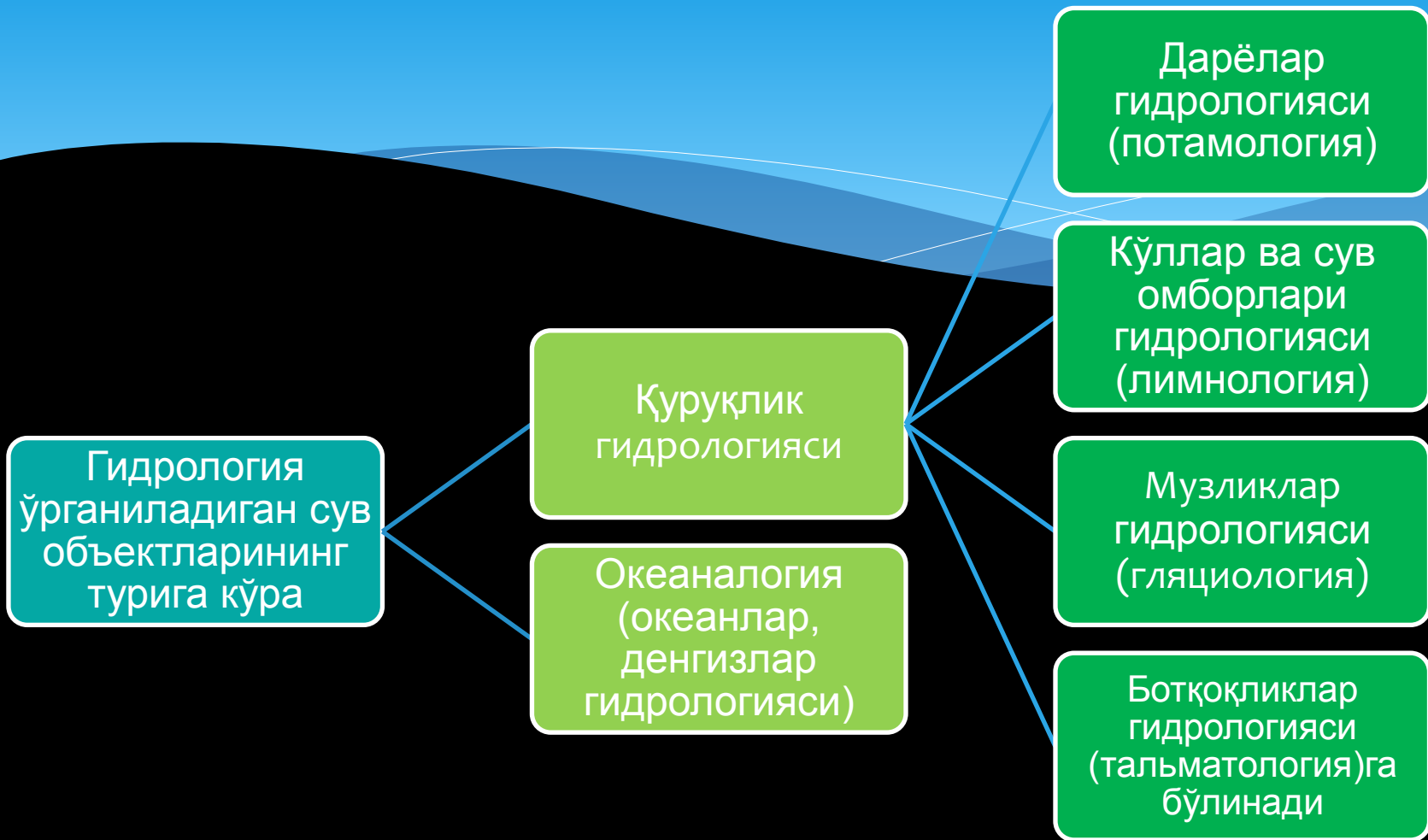
# Гидрология



Ер тўғрисидаги фанлар туркумига киради ва сув ҳақидаги фандир



Гидросферадаги барча сувларни, яъни океан ва денгизларни, дарё ва кўлларни, доимий қорлик ва музликларни, ботқоқликларни, ер ости сувларини, сув омборларини, уларнинг жойланишини, хусусиятларини, ҳамда уларда содир бўладиган ҳодиса ва жараёнларнинг атмосфера, литосфера ва биосферадаги бошқа ҳодисалар билан ўзаро алоқасини ўрганади





*Ўрганиладиган муаммолари ва тадқиқот усулларига қараб ҳамда сув ресурсларидан фойдаланиш бўйича тарихан вужудга келган масалаларни ҳал этиш билан боғлиқ ҳолда гидрологиядан унинг бир неча бўлимлари мустақил фан сифатида ажралиб чиққан*

Гидрометрия

Гидрография

Гидрологик ҳисоблашлар

Гидрологик башоратлар

Дарё оқимини ростлаш

## Гидрометрия

- Гидрологиянинг ўлчов (амалий) қисми бўлиб, сув объектларининг гидрологик тартиби элементлари (сув сатҳи, сув сарфи, сувнинг тезлиги, сув юзаси нишаблиги)ни ўлчаш, кузатиш услубларини ишлаб чиқиш ва уларни бевосита амалга ошириш ишлари билан шуғулланади.

## Гидрометриянинг вазифалари:

- Сув манбалари тартибини миқдорий аниқлаш ва ҳисобга олиш учун усуллар ва асбобларни ишлаб чиқиш
- Сув сатҳлари, сув ва оқизиклар сарфлари, сувнинг кимёвий таркиби, ҳарорати, музлаши ва бошқа ҳолатларни билиш мақсадида сув манбалари гидрологик тартибини мунтазам ўрганиш

## Гидрометриянинг бўлиниши

- Атмосфера сувлари гидрометрияси (гидрометеорология)
- Ер усти сувлари гидрометрияси (океан ва денгизлар гидрометрияси ҳамда қуруқлик сувлари (дарёлар, кўллар, сув омборлари)) гидрометриясига бўлинади
- Ер ости гидрометрияси
- Эксплуатацион гидрометрия

**Дарё оқим ҳажмини ростлаш – Сувдан фойдаланувчилар талабига кўра ва сув тошқинлари олдини олиш мақсадида оқим ҳажмининг вақт оралиғида қайта тақсимланишидир.**

**Вазифаси:**

**Сувдан фойдаланувчилар талабига кўра ва сувдан тўлиқ фойдаланиш мақсадида оқим ҳажмини қайта тақсимланиши**

**Сув тошиши ва сувнинг бошқа зарарли таъсирини олдини олиш учун максимал сув сарфлари миқдорини камайтириш мақсадида уларни вақт оралиғида қайта тақсимлаш**

Сув объектларининг ҳосил бўлиши, ривожланиши ва ҳудудлар бўйича жойланиши, шунингдек, уларнинг гидрологик тартиби зонал ва азонал омиллар(жойнинг рельефи, геологик тузилиши) га боғлиқ. Шу боғлиқликларни ўрганишда

Гидрология, гидрометрия ва ОХР

иқлимшунослик,

геоморфология

геология,  
гидрогеология

табиий  
география

метеорология

Фан дарёлар ва бошқа турдаги сув ҳавзаларида кечадиган химиявий ва биологик жараёнларни ҳамда улардаги сув массаларининг табиий хусусиятларини, сифатини ва биологик ресурсларини ўрганишда

Гидрология, гидрометрия ва ОХР

```
graph TD; A[Гидрология, гидрометрия ва ОХР] --- B[гидрохимия]; A --- C[гидробиология]; A --- D[гидрофизика];
```

*гидрохимия*

*гидробиология*

*гидрофизика*

Сув ҳавзаларида кечадиган ҳаракатлар қонуниятларини ўрганишда

Гидрология, гидрометрия ва ОХР

*гидродинамика*

*гидравлика*

# Гидрологик тадқиқот усуллари



# Стационар тадқиқот усули

Бу усулда сув объектлари (дарёлар, кўллар, музликлар)нинг гидрологик тартиби элементлари кўп йиллар давомида куннинг маълум белгиланган соатларида мунтазам равишда кузатиб борилади. Стационар усулдаги кузатиш ишлари фан ва амалиёт эҳтиёжларини ҳисобга олиб, мутахассислар томонидан махсус тузилган ягона дастур қўлланмаларга қатъий амал қилган ҳолда бажарилади



# Экспедиция усули

Бу усулда маълум ҳудуддаги нисбатан кам ўрганилган ёки умуман ўрганилмаган сув объектлари тўғридан-тўғри дала шароитида умумий тарзда ёки аниқ бир йўналишдаги мақсадни кўзлаб тадқиқ этилади. Бу усулда бажарилиши зарур бўлган гидрологик ўлчов ва кузатув ишлари мажмуи экспедиция олдига қўйилган вазифаларга боғлиқ ҳолда олдиндан тузилган дастурда батафсил кўрсатилган бўлади.

# Таҷриба- лаборатория усули

Сувнинг табиий ва кимёвий хоссаларини аниқлаш, гидродинамик ҳодисаларни ва бошқа жараёнларни моделлаш шароитида ўрганиш имконини беради. Таҷрибалар лойиҳа-илмий тадқиқот институтларида махсус ускуна ва қурилмалар билан жиҳозланган лабораторияларда амалга оширилади. Бу усул айниқса гидротехник иншоотлар (ГЭС, сув омборлари, каналлар) ни лойиҳалаш вақтида керак бўладиган кўпгина асосий кўрсаткичларни ва кечиши мумкин бўладиган ҳодисаларни моделлаш орқали аниқлашда қўл келади.