

# Ўқитиладиган фанлар

## Бакалавриат босқичида

№	Фаннинг номи	Фан ҳақида қисқача маълумот
1.	Электр энергияси хавфсизлиги	Электр қурилмаларда ва ҳимоя воситаларида тўғри ишлаш ҳамда техника хавфсизлик қоидаларини ўргатади.
2.	Қайта тикланувчан энергия манбалари	Қайта тикланувчан энергия манбалари асосида электр энергия олиш ва уни истеъмолчига йўналтиришни ўргатади.
3.	Энергоменежмент	Ишлаб чиқариш корхоналарида электр қурилмалар ва электр ускуналарни истеъмолини тўғри танлаш ҳамда ташкил этишни шунингдек, электр қурилмалардан самарали ва тўғри фойдаланиш ҳамда уларни узлуксиз ишлашини таъминлаш чора тадбирларни амалга ошириш ўргатади.
4.	Реле ҳимояси ва автоматикаси	Электр таъминот тизимида электр жиҳоз турлари, уларни танлаш, ҳимоя восита ва реле ҳимояларини танлаш, қисқа туташув тоқларини, кучланиш исрофларини ҳисоблаб аниқлашни ҳамда трансформаторларни танлашни ўргатади.
5.	Электр аппаратлари ва жиҳозлари	Паст ва юқори кучланишли электр жиҳозларидан тўғри фойдаланиш ва уларни тузилиши, ишлаш принципи ҳамда уларни таъмирлашни ўргатади.
6.	Электр таъминоти	Электр тармоқларидаги ҳаво ва кабел электр узатиш линиялари, қишлоқ подстанцияларининг электротехник ускуналари, электр тақсимлаш қурилмалари, уларни бошқариш ҳамда ҳимоялашни ўргатади.
7.	Сув хўжалигида электр таъминоти	Сув хўжалиги, насос станциялари, саноат корхоналари ва аҳоли турар жойларидаги электр таъминот тармоқлари; ҳаво ва кабел линиялари; кучланиш, ток, қувват ҳамда қувват ва фойдали иш коэффициентлари; электр тармоқларидаги трансформаторлар; тарқатиш ва тақсимлаш ускуналари ҳақида ўргатади.
8.	Муқобил энергия манбалари	Муқобил энергия манбалари ва улар асосида энергия ҳосил қилиш ҳамда ундан фойдаланиш усулларининг ўргатади.
9.	Ўткинчи жараёнлар	талабаларда электр энергетикаси тизими ва қурилмаларида содир бўладиган ўткинчи жараёнлар, уларнинг хусусиятлари ва ўткинчи жараёнларни ҳисоблаш усуллари бўйича йўналиш профилига мос билим, кўникма ва малакаларни шакллантириш
10.	Электр таъминоти тизимининг реле ҳимояси ва автоматикаси	Қисқа туташув тоқларни ҳисоблаш, ҳимоя воситалари ва аппаратларни танлаш, реле ҳимоя тизимини лойиҳалаш ҳамда релеларни танлашни ўргатади.
11.	Мутахассисликка кириш	талабаларга ўз мутахассислигини яқинроқ билиш, ўз ҳуқуқ ва мажбуриятларини билдириш, Республика энергетикасининг ривожини ва истиқболлари ҳолати билан танишиш, аудиторияда, кутубхонада педагог билан ва мустақил ишлаш ўқуви ва кўникмаларини беришдир

## Магистр босқичида

№	Фаннинг номи	Фан ҳақида қисқача маълумот
1.	Гидроэнергетик қурилмалар	Гидроэнергетик иншоотлардаги қурилмаларни танлаш, самарали иш фаолиятини ташкиллаштириш ва иш режимларини ўргатади.

- |     |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.  | Муқобил энергия манбалари                                     | Муқобил энергия манбалари ва улар асосида энергия ҳосил қилиш ҳамда ундан фойдаланиш усулларини ўргатади.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3.  | Электр тармоқлари ва тизимлари                                | Электр таъминот тармоқлари ва тизимларидаги режимлар, электр ускуналар, истеъмолчиларнинг юкламалари ва электр энергиясини меъёрий ҳамда сифат кўрсаткичларини яхшилаш.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 4.  | Электр таъминоти тизимида энергия тежамкорлиги                | магистрларда электр таъминоти тизимларининг электр энергиясини тежам қилиш чора-тадбирларни ўрганиш соҳасидаги билимларни мукамаллаштириш ва бошқа масалаларни мустақил ечиш малакаларини ҳосил қилиш                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 5.  | Электр ускуналарини синаш ҳажми ва меъёрлари                  | ҳозирги замон талабларига мос келувчи синаш усуллари ва ускуналарни, синашларни ҳажми ва меъёрлари ўрганиш. Бўлғуси магистр электр станция ва подстанциядаги айни пайтдаги фойдаланилаётган юқори кучланиш техника ускуналарни иш тартиби, фойдаланиш қоидалари, халокатли ҳолатга олиб келувчи омиллар ва уларни бартараф этиш учун олиб бориладиган назорат ўлчов тадбирлари ҳамда замонавий синаш усуллари ва ускуналарни ишлаш принципларини ўргатади. |
| 6.  | Электр энергиясини ишлаб чиқариш, узатиш ва тақсимлаш         | Электр энергия тизимидаги станция ва подстанцияларни тузилишини ўрганиш, магистрал тармоқларни ҳисобини ўрганиш, истеъмолчини юкламаларини аниқлаш. Иқтисодий самарадорлигини аниқлаш.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 7.  | Кичик гидроэлектрстанциялар                                   | Кичик қувватли гидроэлектрстанцияларнинг ривожланиш тарихи, микроГЭСлар потенциални, микроГЭСларни лойиҳалаш асосларини, ГЭСларни иқтисодий самарадорлигини аниқлашни ҳамда ҳозирги замон ЭҲМ лари ёрдамида вертуал лабораториядан фойдаланишни ўргатади.                                                                                                                                                                                                  |
| 8.  | Қайта тикланувчи энергия манбалари ва фойдаланиш технологияси | Қайта тикланувчи энергия манбаларидан фойдаланишни, табиий энергияни электр энергиясига айлантиришни, ҳамда замонавий янги технологиялар асосида энергия ҳосил қилиш усулларини ўргатади.                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 9.  | Электр таъминоти тизимининг реле ҳимояси ва автоматикаси      | Қисқа туташув тоқларни ҳисоблаш, ҳимоя воситалари ва аппаратларни танлаш, реле ҳимоя тизимини лойиҳалаш ҳамда релеларни танлашни ўргатади.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 10. | Энергетик объектларни моделлаштириш                           | Электр энергетик тизимларни математик моделлаштириш ва тадқиқ қилиш соҳасидаги билимларни мукамаллаштириш. ЭҲМ лари ёрдамида вертуал лабораториядан фойдаланишни ўргатади.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 11. | Электр станция ва рақамли нимстансия                          | Турли ҳилдаги электр стансия турлари ва уларнинг ишлаш принципи ва замонавий рақамли нимстансиянинг афзалликлари ҳамда амалга оширилиши режалаштирилаётган ишлар тўғрисида информатсион ахборот берилади                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 12. | Электр таъминоти тизимларида энергоменежмент                  | Ишлаб чиқариш корхоналарида электр қурилмалар ва электр ускуналарни истеъмолини тўғри танлаш ҳамда ташкил этишни шунингдек, электр қурилмалардан самарали ва тўғри фойдаланиш ҳамда уларни узлуксиз ишлашини таъминлаш чора тадбирларни амалга ошириш ўргатади.                                                                                                                                                                                            |
| 13. | Электр энергияси истеъмолини назорат қилиш ва бошқариш        | электр энергиянинг автоматик назорати ва ҳисоби тўғрисида талабаларда кўникма ҳосил қилиш ҳисобланади. Шу билан бир қаторда электр энергиянинг автоматик назорати ва ҳисобининг асосий тушунчалари, иқтисодий ва техник ЭНВаҲАТ, уни амалга ошириш, саноат корхоналарида ЭНВаҲАТни қуриш ва ташкил этиш вариантлари билан боғлиқ барча масалаларни мустақил ечиш малакаларини ҳосил қилиш.                                                                 |

14. Ноъананавий энергия манбалари талабаларга электр таъминоти тизимида муқобил энергия манбалари фанининг назарий асосларини ҳамда уларни амалиётга тадқиқ этиш кўникмасини ҳосил қилиш
15. Энергетикада математик моделлаштириш талабаларда электр энергетик системаларининг математик моделлаштириш ва тадқиқ қилиш соҳасидаги билимларни мукамаллаштириш ва бошқа масалаларни мустақил ечиш малакаларини ҳосил қилиш
16. Гидроэнергетик станциялар талабаларда гидроэнергетик таффаққурини ривожлантириш, ўзининг фикр-мулоҳаза, хулосаларини асосли тарзда аниқ баён этишга ўргатиш ҳамда сув манбаларидан комплекс фойдаланишни, сув энергиясидан фойдаланишни, гидроэнергетик қурилмаларни электр энергетика тармоғидаги ўрнини, гидроэнергетик қурилмаларларда энергияни ўзгартириш, йиғиш ва узатиш усулларини ҳисоблаш машиналари ҳисоблашни ўргатади.
17. Кичик гидроэнергетика Гидроэлектрстанциялар ривожланиш тарихини, ГЭСлар потенциалини, ГЭСларни лойиҳалаш асосларини, ГЭСларни иқтисодий самарадорлигини аниқлашни, гидроузеллар таркибини ва уларни ҳисоблаш усулларини, гидроэнергетик қурилмалар гидротехник иншоотларини лойиҳалаш бўйича норматив, техник ва илмий ҳужжатлардан фойдаланишни, гидротехник иншоотлар конструкцияларини ва ихтиёрий конструкция асосида уларни ҳисоблаш услубиятларидан фойдаланишни ва таҳлил қила олишни, ҳамда ҳозирги замон ЭҲМ лари ёрдамида вертуал лабораториядан фойдаланишни ўргатади.
18. Электр ва иссиқлик энергиясини йиғиш талабанинг замонавий электр энергетикада қўлланиладиган технологик жараёнларни ва қурилмаларни тузилишини назарий ва амалий масалаларни мустақил ечишга тайёрлашдан иборат; асосли таҳлил қилишда, техник ва иқтисодий масалаларнинг оптимал ечимларини қидиришда, уларни амалга оширишнинг энг яхши йўлларини танлашда зарур бўладиган асосий математик усулларни талабаларга ўргатади.
19. Электр энергетикада илмий тадқиқот Электр энергетикада илмий тадқиқот услублари, меъёрий ўлчамларни олиб бориш, олинган натижаларни таҳлил қилиш, тегишли илмий ечимлар қабул қилиш кўникмаларни ҳосил қилиш.
20. Энергия аудит Магистрларда сув хўжалиги корхоналарида электр таъминоти тизимларининг энергия аудит усулларни ўрганиш соҳасидаги билимларни мукамаллаштириш ва бошқа масалаларни мустақил ечиш малакаларини ҳосил қилиш.