

**КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН ИЛИМ, ЖОГОРКУ
БИЛИМ БЕРҮҮ ЖАНА ИННОВАЦИЯЛАР
МИНИСТРЛИГИ**

**М.М. АДЫШЕВ АТЫНДАГЫ
ОШ ТЕХНОЛОГИЯЛЫК УНИВЕРСИТЕТИ**

Энергетика жана транспорт институту

Электр менен жабдуу кафедрасы

**Жогорку окуу жайынын студенттери үчүн
окуп–таанышуу, өндүрүштүк жана бүтүрүүчү
квалификациялык иш
алдындагы тажрыйбанын
КҮНДӨЛҮГҮ**

Ош-2026

Электр менен жабдуу кафедрасынын чогулушунда “КАРАЛДЫ” 01.11.2017 ж. №3 протоколу	Энергетика жана транспорт институтунун усулдук кеңешинде “БЕКИТИЛДИ” 30.11.2017 ж. №2 протоколу
--	--

Күндөлүк жогорку окуу жайынын электр энергетика багыты боюнча окуган студенттерге окуп – таанышуу, өндүрүштүк жана бүтүрүүчү квалификациялык иш алдындагы тажрыйба өтүүсүнө багытталган.

ТАЖРЫЙБА ЖЕТЕКЧИЛЕРИНИН
СЫН ПИКИРЛЕРИ

КОШУМЧА ЖАЗУУЛАР ҮЧҮН

ТАЖРЫЙБА ӨТҮП ЖАТКАН СТУДЕНТТЕРГЕ
ЭСКЕРТМЕ

1. Тажрыйба студенттер үчүн жогорку квалификациядагы адистерди даярдоонун бир бөлүгү болуп саналат. Өндүрүштүк тажрыйбаны өтүү, башка теориялык сабактарды өткөндөй эле сөзсүз болуп эсептелет.
2. Окуу планын аткарган жана окуу тажрыйбасын өткөн студенттер өндүрүштүк тажрыйбага уруксат алышат.
3. Тажрыйбага кетээр алдынан студент кафедрадан тажрыйбаны өтүү жөнүндө, барып жаткан ишкана жөнүндө толук маалымат жана өндүрүштүк тажрыйбанын күндөлүгүн алышы керек.
4. Студент тажрыйба өтүп жатканда милдеттүү:
 - 4.1.Тажрыйбанын программасында көрсөтүлгө тапшырмаларды толук аткарышы, керектүү изилдөөлөрдү өткөрүшү, курстук жана бүтүрүүчү квалификациялык долбоорго материалдарды топтоосу;
 - 4.2. Ишкана, мекемелердин ичиндеги эрежелерге баш ийиши жана эмгек тартибин сакташы;
 - 4.3.Техника коопсуздугу, эмгек коргоо жана жабдыктарды иштетүү эрежелерин үйрөнүү;
 - 4.4.Тажрыйба өткөндүгү жөнүндөгү күндөлүккө жазууга жана отчетту өз убагында жазууга.
5. Тажрыйбанын күндөлүгү негизги документ болуп эсептелет жана студенттин өз колу менен толтурулат.
6. Тажрыйба жөнүндө отчетту студент өзү түзөт. Отчетко тажрыйба программасына дал келген тапшырмалар жана тажрыйба жетекчисинин кошумча тапшырмалары камтылат.

Эгер отчетко жана күндөлүккө тажрыйба өткөргөн ишкананын мөөрү коюлбаса кабыл алынбайт.
7. Тажрыйба боюнча аттестация (коргоо) комиссиясынын чогулушунда каралат жана баа коюлат

1-БӨЛҮМ. ЖАЛПЫ ЖОБОЛОР

1.1. Киришүү: практикалык даярдоонун ролу жана орду

Студенттердин практикалык даярдыгы (мындан ары – практика) 640200 «Электроэнергетика жана электротехника» багыты боюнча негизги билим берүү программасынын (НББП) ажырагыс жана милдеттүү бөлүгү болуп саналат. Ал теориялык билим менен өндүрүштүк ишмердүүлүктүн ортосундагы негизги байланыштыруучу звено болуп эсептелет.

Электр энергетика тармагы техникалык жактан татаал, үзгүлтүксүз иштөөнү талап кылган жана кооптуу болгондуктан, бүтүрүүчүлөрдүн практикалык даярдыгына өзгөчө талаптар коюлат.

Бул окуу-методикалык колдонмо (ОМК) практикаларды уюштуруунун, өткөрүүнүн жана баалоонун тартибин жөнгө салуучу негизги документ болуп саналат.

Практикалык даярдоо төмөнкү этаптардан турат:

- окуу практикасы
- өндүрүштүк практика
- бүтүрүүчү квалификациялык иш алдындагы практика

Ар бир этап мурунку этапта алынган билимдерге негизденип, студенттин кесиптик компетенцияларын калыптандырат.

1.2. Нормативдик-укуктук камсыздоо

Практика төмөнкү документтердин негизинде жүргүзүлөт:

Кыргыз Республикасынын мыйзамдары:

«Билим берүү жөнүндө» мыйзам. Мамлекеттик билим берүү стандарты (640200 багыты боюнча) ЖОЖдун уставы жана ички жоболору

Тармактык документтер:

- Электр орнотмолорун техникалык эксплуатациялоо эрежелери (ПТЭ);
- Коопсуздук техникасынын эрежелери (ПТБ);
- Эмгекти коргоо талаптары.

ЖОЖдун документтери:

- НББП, окуу планы;
- Практиканын программалары;
- Бул окуу-методикалык колдонмо

1.3. Практиканын максаты, милдеттери жана түрлөрү

Жалпы максаты:

Студенттердин кесиптик компетенцияларын калыптандыруу жана практикалык тажрыйба алуу.

Практиканын түрлөрү:

1. Окуу практикасы

Максаты:

- баштапкы көндүмдөрдү алуу;
- теориялык билимди бекемдөө.

2. Өндүрүштүк практика

Максаты:

- реалдуу өндүрүш шартында иштөө;
- жабдууларды эксплуатациялоо жана тейлөө.

3. Бүтүрүүчү квалификациялык иш алдындагы практика

Максаты:

- дипломдук иш үчүн материал топтоо;
- анализ жүргүзүү.

1.4. Калыптануучу компетенциялар

Практика студенттерде төмөнкү компетенцияларды калыптандырат:

Жалпы компетенциялар: анализдөө, ой жүгүртүү, коммуникация

Кесиптик компетенциялар:

- электр жабдууларын эксплуатациялоо
- электр тармактарын эсептөө
- РЗА системаларын түшүнүү
- коопсуздук эрежелерин сактоо
-

2-БӨЛҮМ. ОКУУ ПРАКТИКАСЫ

2.1. Максаты жана милдеттери

Максаты:

- кесип менен таанышуу;
- баштапкы практикалык көндүмдөрдү алуу.

Милдеттери:

- энергетикалык объекттер менен таанышуу;
- өлчөө приборлорун колдонуу;
- электр схемаларын окуу;
- жөнөкөй монтаж иштерин аткаруу.

2.2. Практиканын мазмуну

- электр өлчөө иштерин жүргүзүү;
- трансформаторлорду изилдөө;
- электр кыймылдаткыч схемаларын чогултуу;
- кабелдерди туташтыруу.

Экскурсиялар:

- комочкордондор, ГЭС, ТЭЦ, РЭС.

2.3. Аттестация

Студент төмөнкүлөрдү тапшырат:

- отчет;
- лабораториялык иштер;
- схемалар.

Баалоо: дифференциалдык зачет

3-БӨЛҮМ. ӨНДҮРҮШТҮК ПРАКТИКА

3.1. Максаты

- теориялык билимди бекемдөө;
- өндүрүштө тажрыйба алуу.

3.2. Негизги милдеттери

- электр жабдууларын изилдөө;
- схемаларды анализдөө;
- РЗиА системаларын үйрөнүү;
- техникалык тейлөөгө катышуу.

3.3. Практиканын базалары

- ГЭС, ТЭЦ;
- электр тармак ишканалары;
- өнөр жай ишканалары;

3.4. Коопсуздук талаптары

Студент милдеттүү:

- инструктаждан өтүүгө;
- ПТЭ, ПТБ эрежелерин сактоого;
- электробезопасность тобун алууга.

4-БӨЛҮМ. АЛДЫН АЛА КВАЛИФИКАЦИЯЛЫК ПРАКТИКА

4.1. Максаты

- дипломдук иш үчүн материал топтоо;
- анализ жүргүзүү.

4.2. Милдеттери

- маалыматтарды чогултуу;
- эсептөөлөрдү жүргүзүү;
- техникалык сунуштарды иштеп чыгуу.

5-БӨЛҮМ. ЖЫЙЫНТЫК ЖАНА ОТЧЕТ

5.1. Күндөлүк

- күн сайын толтурулат
- жетекчи тарабынан текшерилет

5.2. Отчеттун түзүмү

- титулдук барак;
- тапшырма;
- күндөлүк;
- мүнөздөмө;
- негизги бөлүк;
- **Жыйынтык.**

**СТУДЕНТТИН АТКАРГАН ЖУМУШУНА ИШКАНА
МЕКЕМЕ ТАРАБЫНАН БЕРИЛГЕН
МҮНӨЗДӨМӨ**

(Теориялык даярдыгынын деңгээли, аткарылган жумиштарынын сапаты, эмгек тартиби, жетишпегендиктери көрсөтүлүшү керек)

_____ “ _____ ” _____ 20 ____ ж.

(жетекчинин колу) (мөөрү) (күнү, айы)

**СТУДЕНТТИН ОКУП – ТААНЫШУУ, ӨНДҮРҮШТҮК ЖАНА БҮТҮРҮҮЧҮ
КВАЛИФИКАЦИЯЛЫК
ИШИНИН АЛДЫНДАГЫ ТАЖРЫЙБАНЫ ӨТКӨНДҮГҮ
ЖӨНҮНДӨ ОТЧЕТУНУН БААСЫ**

Сынактагы комиссиянын курамы, колу

“ ” 20 ж.

ЖОЛДОМО КАТ

1. Ф.А.А. _____
2. Институту _____
3. Курсу, тайпасы _____
4. Адистиги _____
5. Тажрыйба өткөн жери _____
6. Тажрыйбанын мөөнөтү _____
7. Буйрук № _____
8. Кафедрадан тажрыйба жетекчиси _____

№ Келишимдин негизинде _____ ” ____ ” _____ 2026-ж.

Институттун директору _____

Кафедра башчысы _____

ОшТУдагы практика башчысы _____

Тажрыйбанын өтүлгөн күнү

1. Тажрыйба өткөн жерге келди _____ 20__ ж.
(колу жана мөөрү)

2. Дайындоо _____
(кызмат орду, иштеген жери)

№ буйруктун _____ “ ____ ” _____ 20__ ж.

3. Которулду _____
(иштеген жери, кызмат орду)

4. Кайра жөнөтүлдү _____ “ ____ ” _____ 20__ ж.

Тажрыйбанын кафедрадагы
башчысы _____

“ ____ ” _____ 20__ ж.

Тажрыйбанын өндүрүштөгү
башчысы _____

“ ____ ” _____ 20__ ж.

ТАЖРЫЙБАНЫ ӨТҮҮНҮН КАЛЕНДАРДЫК ПЛАНЫ

№	Мөөнөтү	Өндүрүштүк жай	Башчынын колу	Эскертме

**ТАЖРЫЙБА УЧУРУНДА СТУДЕНТКЕ
БЕРИЛГЕН ТАПШЫРМА**
(берилген тапшырманын кыскача мазмуну)

_____ “ ____ ” _____ 20__ ж.

(жетекчинин Ф.А.А.сы.) (колу)

**ЖЕКЕЧЕ ТАПШЫРМАНЫН АТКАРЫЛЫШЫН
БЕЛГИЛӨӨ**

_____ “ ____ ” _____ 20__ ж.

(жетекчинин Ф.А.А.сы.) (колу)

**ТЕХНИКА КООПСУЗДУГУ ЖАНА ЭМГЕКТИ КОРГОО
БОЮНЧА ИНСТРУКТАЖ ӨТКӨРҮҮ БЕЛГИСИ**

№	Инструктаждын мүнөзү	Күнү	Ким өткөрдү Ф.А.А.	Студенттин колу
1.	Киришүү интеруктажы			
2.	Жумушчу жерде алгачкы интеруктаж			
3.	Жумуш ордун алмашканына байланыштуу кайра интеруктаж			

Окуп – таанышуу, өндүрүштүк жана бүтүрүүчү квалификациялык иштин алдындагы практиканы баалоо критерийлери

Алдын ала квалификациялык практика студенттердин теориялык билимдерин бекемдөөгө, бүтүрүүчү квалификациялык иш (БКИ) үчүн материалдарды топтоого жана кесиптик компетенцияларды калыптандырууга багытталат. Баалоо студенттин практикалык ишмердүүлүгүн комплекстүү талдоонун негизинде жүргүзүлөт.

Негизги баалоо критерийлери:

Практиканын программасын аткаруу (20%)

- берилген тапшырмаларды толук аткаруу;
- календардык графикти сактоо;
- ишканада активдүү катышуу.

БКИ үчүн материалдарды топтоо жана талдоо (20%)

- маалыматтардын толуктугу жана актуалдуулугу;
- схемалардын, техникалык мүнөздөмөлөрдүн жана эсептөөлөрдүн болушу;
- реалдуу өндүрүштүк маалыматтарды колдонуу.

Кесиптик билимдер жана компетенциялар (15%)

- теориялык билимди практикада колдонуу;
- электр менен жабдуу системаларынын иштөө принциптерин түшүнүү;
- нормативдик-техникалык документтерди билүү.

Өз алдынчалулук жана практикалык көндүмдөр (15%)

- тапшырмаларды өз алдынча аткаруу жөндөмү;
- демилгелүүлүк жана жоопкерчилик;
- жабдуулар менен иштөө жөндөмү.

Практика боюнча отчеттун сапаты (10%)

- түзүмдүүлүгү жана логикалуулугу;
- схемалар, графиктер жана эсептөөлөрдүн болушу;
- туура жана сабаттуу жазылышы.

Коопсуздук эрежелерин сактоо жана тартип (10%)

- эмгекти коргоо талаптарын сактоо;
- ишкананын ички тартибин аткаруу;
- жоопкерчиликтүүлүк.

Ишканадагы жетекчинин пикири (5%)

- студенттин кесиптик жана жеке сапаттарына баа берүү;
- ишке катышуусун мүнөздөө.

Отчетту коргоо (5%)

- баяндама жасоо деңгээли;
- суроолорго жооп берүү жөндөмү;
- аткарылган ишти түшүнүү деңгээли.

Баалоо шкаласы:

-90–100 балл (мыкты) – практика жогорку деңгээлде аткарылган, БКИ үчүн материалдар толук топтолгон, студент өз алдынчалулук көрсөткөн;

-75–89 балл (жакшы) – негизги талаптар аткарылган, майда кемчиликтер бар;
 -60–74 балл (канааттандыруучулук) – тапшырмалар жарым-жартылай аткарылган, кемчиликтер бар;
 -60 баллдан төмөн (канааттандыруучулук эмес) – практика толук аткарылган эмес, отчет талапка жооп бербейт.

Жыйынтык баа

Жыйынтык баа бардык критерийлер боюнча топтолгон баллдардын негизинде чыгарылып, кафедра тарабынан бекитилет.

Квалификациялык ишти коргоонун алдындагы программасы

Тажрыйбанын максаты адистиги боюнча инженер-электрик ордунда жекече иштерге түздөн-түз практикалык даярдоо, теориялык билимдерин тереңдетүү жана бекемдөө, бүтүрүүчү квалификациялык долбоорлоо иштери үчүн материалдарды топтоо, жамаатта уюштуруу жана тарбия иштерине тажрыйба алуу.

Квалификациялык ишти коргоонун алдындагы тажрыйба өткөрүлүүдө
төмөндөгүдөй талаптар коюлат:

- студенттерге изилдөө чөйрөсүндө, долбоорлоодо, жанылоо жана ишке киргизүүдө, курактоодо, оңдоодо, электр жабдыктарынын иштөө режимдерин текшерүүдө инженердик жумуштук жаңы ыкмаларын алууга жардам берүү;
- ишканаларда энергетиканын иштеринин кызматын уюштуруу жана пландаштыруу кызматын студенттер менен тааныштыруу;
- ишканада долбоорлоо методикасы жана электр менен жабдуу системасында долбоорлорду иштеп чыгууда компьютерди колдонуу;
- илимий-изилдөө иштерин уюштурууда, электр менен жабдуу системасын иштетүүдө ойлоп табуу иштери менен тааныштыруу;
- студентке бүтүрүүчү квалификациялык долбоор иштеринин баштапкы берилиштеринин материалдарын топтоого жардам берүү жана көзөмөлдөө;
- студенттерди техника коопсуздугу жана иштетүү эрежелери менен жабдыктарды тейлөө жана оңдоо, эмгекти коргоо, ишкана санитариясы жана өрткө каршы коопсуздугу менен тааныштыруу.

Тажрыйбаны үнэмтүрүүнү жүргүзүү

Квалификациялык ишти коргоонун алдындагы тажрыйба энергетика ишканаларына, илимий-изилдөө жана долбоорлоо институттарында өткөрүлөт.

Тажрыйбанын отчетуна жана анын жыйынтыктоосуна болгон талаптар

Отчетто тажрыйбанын программасына кирген бардык суроолор жөнүндө кеңири маалымат берилиши керек. Андан тышкары курстук долбоорго баштапкы берилиштер келтирилет: райондун планы, ишкананын ген. планы технологиялык жабдыктардын жайгаштырылган планы, электр жүктөмдөрү боюнча маалыматтар, электр менен камсыздоо булактары, электр энергиясынын баасы жана башкалар. Отчетту коргоо кафедрада жүргүзүлөт.

ТАЖРЫЙБАДА АТКАРЫЛГАН ЖУМУШТАР

[illegible]

Бир апта ичинде жетекчи тарабынан 1-жолу тиркелет

1. Ишкананын энергетикалык кызмат (электр) түзүмүн изилдөө.
2. Ишкананын электр менен камсыздоонун башкы схемасына (же РУ/подстанция схемасына) талдоо жүргүзүү.
3. Негизги электр жабдууларынын конструкциясын, мүнөздөмөлөрүн жана иштөө режимдерин изилдөө (конкреттүү көрсөтүү: т-1 Трансформатору, А-2 кыймылдаткычы, Л-105 линиясы).
4. Кошулуулардын бири үчүн РЗиА жана автоматика схемаларын талдоо (Линия, трансформатор).
5. Электр жабдууларын оңдоого чыгаруу жана эксплуатацияга киргизүү тартибин изилдесин (наряд-уруксат кагаздары, которуу бланктары).
6. Того катышуу (бригаданын курамында)
(жабдууларды көрсөтүү).
7. Методиканы өздөштүрүү (катышуу)
(көрсөтүү: изоляциянын каршылыгын өлчөө, "фаза-нөл" циклин текшерүү, жүктү кене менен өлчөө).
8. Иштөө режимдери боюнча маалыматтарды чогултуу жана талдоо (жүктөө графиктери, чыңалуу деңгээли) (объекти көрсөтүү).
9. Жумуш ордунда КТ жана кургак учуктун документтерин изилдөө.
10. Модернизациялоонун эскизин (схемасын) даярдоо
(түйүндү көрсөтүү).

Тиркеме 2.

Энергообъекттерде практикадан өтүүдө коопсуздук техникасы боюнча кыскача нускама (негизинде)

1. Жалпы жоболор: Студент жумушка киришүү жана жумуш ордунда баштапкы окутуудан өтүшү керек. Окутуудан өтпөстөн практикага кирүүгө тыюу салынат.
2. Тыюу салуулар: студентке катуу тыюу салынат:
иштеп жаткан электр орнотмолорундагы бардык жумуштарды өз алдынча аткарууга укуктуу.
жана чыңалуудагы ток өткөрүүчү бөлүктөргө жол берилгис аралыктарга жакындоого.
тосулбаган же кубатталбаган ток өткөрүүчү бөлүктөргө тийүү керек.
коргоочу бөлүктөрдүн тосмолорун алып салуу же ачуу.
плакаттарды ("кошпогула! Адамдар иштешет", " ачылбайт! Сапта иштөө" ж.б.).
механизмдери иштеген зонада болууга тийиш.
3. Уруксат берүү: иштеп жаткан электр орнотмолоруна (РУ, КТП, щиттик) кирүүгө жана жабдууларды карап чыгууга ишкананын же электр коопсуздугу боюнча ички тобу (1000 В жогору орнотмолор үчүн) же тетик тобу (1000 в чейин) бар адамдын практика жетекчисинин коштоосу менен гана уруксат берилет.
4. Коргоо каражаттары: электр орнотмолорунда жүргөндө студент берилген жеке коргонуу каражаттарын (ЖКК), биринчи кезекте коргоочу касканы колдонууга милдеттүү.
5. Биринчи жардам: студенттин милдети-электр тогуна биринчи жардам көрсөтүү ыкмалары (анын ичинде жабырлануучуну токтун таасиринен бошотуу ыкмалары) жана аптечканын жайгашкан жери менен таанышуу.
6. Иш-аракеттердин тартиби: бардык иштер (анын ичинде таанышуу, өлчөө, того катышуу) түздөн-түз көрсөтмө боюнча жана ишкананын жетекчисинин (насаатчысынын) түздөн-түз көзөмөлү астында гана аткарылат.