Кыргыз Республикасынын илим, жогорку билим берүү жана инновациялар министрлиги
«Б.Осмонов атындагы Жалал-Абад мамлекеттик университети» илимий-билим берүү өндүрүштүк комплекси

Жалал-Абад колледжи

Энергетика ПЦКсы

ЭЛЕКТИВДИК ДИСЦИПЛИНАЛАРДЫН КАТАЛОГУ

Адистиги: 140212 Электр менен жабдуу (тармактар боюнча)

2025-2026-окуу жылы үчүн

Квалификациясы: техник-электрик

Окуу мөөнөтү: 3 жыл

Жалал-Абад 2025

БЕКИТЕМ
«Б.Осмонов атындагы Жалал-Абад мамлекеттик университети» илимий-билим берүү өндүрүштүк комплексинин окуу–иштери боюнча проректору
_______ А. П. Алибаев
__12__ __05__ ______ 2025 г.

ЭЛЕКТИВДИК ДИСЦИПЛИНАЛАРДЫН ТИЗМЕСИ

Адистиги: 140212 Электр менен жабдуу (тармактар боюнча) 2025-2026-окуу жылы үчүн
Квалификациясы: техник-электрик
Окуу мөөнөтү: 3 жыл

Код №	Дисциплина	Элективдик дисциплинлар	кредиттер	семестр
III. Кесиптик цикл Ар бир студент цикл учурунда 8 кредит (ECTS) алуусу керек				
Б.1.КПВ.3.1	1	Электр орнотмолорун монтаждоо, кыноо жана тейлөө.	3	5
	2	Электр энергиясын берүү жана бөлүштүрүү	3	5
Б.1.КПВ3.2	3	Кесиптик ишмердүүлүктөгү маалыматтык технологиялар	2	6
	4	Маалыматтык программалык камсыздоо	2	6
Б.1.КПВ3.3	5	Электр энергиясын эсепке алуу жана сатуу	3	5
	6	Электр энергиясын өндүрүү	3	5

Эскертүү: Сары түстөгү дисциплиналар альтернативалуу дисциплиналар болуп саналат

ПЦКнын төрагасы: ***С.А.Шаимкулова***

ЭЛЕКТИВДИК КУРСТАРЫНЫН КАТАЛОГУ КОББ ЖАК

№	Мамлекеттик билим берүү стандартына ылайык дисциплиналардын аталышы	Кредити	Дисциплиналар боюнча кыскача маалымат	Эмгек жүктөмдөрү	МТБ жана лабораториялардын болушунун сүрөттөлүшү
	140212 Электр менен жабдуу (тармактар боюнча)				
Б.1. КПВ.3.1	Электр орнотмолорун монтаждоо, кыноо жана тейлөө.	3	Дисциплинанын максаты: Окуу дисциплинасын өздөштүрүүнүн максаты студенттерде кесиптик ишмердүүлүктө салттуу жана инновациялык каражаттарды колдонуу, ишти уюштуруу жана аткаруу ыкмалары: электр монтаждоо жабдууларын монтаждоо, жөндөө, тейлөө жана оңдоо жаатында билимдердин, көндүмдөрдүн жана көндүмдөрдүн системасын өнүктүрүү болуп саналат. **Билет**: - электр энергиясы, туруктуу жана өзгөрмө ток жөнүндө негизги маалымат; электр энергиясын өндүрүү, берүү жана бөлүштүрүү; - айлана-чөйрөнүн шарттары жана электр шок коркунучунун даражасы боюнча жайларды классификациялоо; - электр монтаждоочу материалдарды, буюмдарды, механизмдерди жана аспаптарды, аларды пайдалануу эрежелерин; - зымдардын, кабелдердин техникалык мүнөздөмөлөрү жана аларды ички үчүн тандоо ыкмалары зымдар жана кабель линиялары; - колдонулуучу жумушчу жана өлчөө куралынын аталышын, максатын жана колдонуу эрежелерин жана өндүрүш жана жумуш ордун уюштуруу жөнүндө негизги маалыматтарды;	Жалпы эмгек жүктөмдөрү - 3 кредит (90 саат), Андан 20 саат пр.20лб 50 саат өз алдынча иш	Колледж компьютердик класстар менен жабдылган, алардын бири визуалдык. Билим берүүнүн сапатына жетүү үчүн колледжибиздин окуу кабинеттери интерактивдүү доскалар, видеопроекторлор, компьютерлер менен жабдылган. Бардык компьютерлер локалдык тармакка туташтырылган, ал Интернетке кирүү менен камсыздалган. Мугалимдер мультимедиялык технологияларды колдонуу менен сабак өтүшөт, тасмаларды көрсөтүп, электрондук окуу китептерин колдонушат ж.б. 2 лабораториялык кабинет түзүлдү. Кабинет № 200,202 Колледж компьютердик класстар менен жабдылган, алардын бири визуалдык.

			- электрдик чоңдуктарды өлчөө ыкмаларын; - электр жабдууларын монтаждоодо коопсуздук эрежелерин. **Жасай алат**: - коргоочу жерге туташтыруучу түзүлүштөрдү орнотуу; - лампаларды, приборлорду жана бөлүштүрүүчү түзүлүштөрдү орнотуу электр жарыгы орнотууларды; - жарыктандыруу тармагынын жүктөм агымына, чыңалуунун жоготууларына эсептөөлөрдү жүргүзүүгө; - сактагыч звенолорунун токторун эсептөөнү жүргүзүү жана автоматтык өчүргүчтөрдү өчүрүү түзүлүштөрүнүн орнотууларын аныктоо; - электр өткөргүчтөрдүн трассаларын даярдоону жүргүзөт; - электр зымдарын монтаждоону жүргүзүүгө; - 1кВго чейинки чыңалуудагы аба жана кабель линияларында монтаждоо иштерин аткарууга; - электр жабдууларын монтаждоодо жөнөкөй сантехникалык иштерди аткарууга; - пневматикалык жана электрдик аспаптар менен иштөө; - изоляциялык каршылыктын мегаомметри менен сыноолорду жана өлчөөлөрдү жүргүзүү бөлүштүрүүчү тармактардын, электр кыймылдаткычтарынын статорлорунун жана роторлорунун, трансформаторлордун орамдарынын,кабелдик киргизүү жана чыгаруу; **көндүмдөргө ээ болот:** - төмөнкү вольттогу зымдарды алмаштыруунун, бириктирүүнүн жана ширетүүнүн ыкмаларын жана ыкмаларын аткарат. тажрыйбалуу болуу: - жөндөө иштерин жүргүзүүнүн методикасы; - техникалык документтерди иштеп чыгуу		Билим берүүнүн сапатына жетүү үчүн колледжибиздин окуу кабинеттери интерактивдүү доскалар, видеопроекторлор, компьютерлер менен жабдылган. Бардык компьютерлер локалдык тармакка туташтырылган, ал Интернетке кирүү менен камсыздалган. Мугалимдер мультимедиялык технологияларды колдонуу менен сабактарды өткөрүшөт, тасмаларды көрүшөт, электрондук окуу китептерин колдонушат ж.б.

			методикасы.		
Б.1. КПВ.3.1	Электр энергиясын берүү жана бөлүштүрүү	3	Максаттар жана милдеттер: «Электр энергиясын берүү жана бөлүштүрүү» дисциплинасын окуунун максаты электрэнергетикалык системаларды жана тармактарды долбоорлоо жана алардын режимдерин эсептөө жаатында зарыл билимдерди алуу болуп саналат. Дисциплинаны окуунун максаты долбоорлоо ыкмаларын жана алардын алгоритмдерин, электр энергетикалык системалардын жана тармактардын стабилдүү режимдерин эсептөөнүн негиздерин өздөштүрүү болуп саналат. Электр линияларын тейлөө жана ондоо Циклдин негизги бөлүгүн изилдөөнүн натыйжасында студент керек **Билет:** электр энергиясын өндүрүү, берүү жана керектөөнүн заманбап технологиялары; **Жасай алат:** электр схемаларын окуу; аба линияларынын, кабелдик линиялардын, трансформатордук көмөкчордондордун диспетчердик аталыштарын окуу; **көндүмдөргө ээ болот:** жабдууларга жана запастык бөлүктөргө заявкаларды түзүү, оңдоого техникалык документтерди даярдоо көндүмдөрү;	Жалпы эмгек жүктөмдөрү - 3 кредит (90 саат), Андан 20 саат пр.20лб 50 саат өз алдынча иш	Колледж компьютердик класстар менен жабдылган, алардын бири визуалдык. Билим берүүнүн сапатына жетүү үчүн колледжибиздин окуу кабинеттери интерактивдүү доскалар, видеопроекторлор, компьютерлер менен жабдылган. Бардык компьютерлер локалдык тармакка туташтырылган, ал Интернетке кирүү менен камсыздалган. Мугалимдер мультимедиялык технологияларды колдонуу менен сабак өтүшөт, тасмаларды көрсөтүп, электрондук окуу китептерин колдонушат ж.б. 2 лабораториялык кабинет түзүлдү. Кабинет № 200,202 Колледж компьютердик класстар менен жабдылган, алардын бири визуалдык. Билим берүүнүн сапатына жетүү үчүн колледжибиздин окуу кабинеттери интерактивдүү доскалар, видеопроекторлор, компьютерлер менен жабдылган. Бардык компьютерлер локалдык тармакка туташтырылган, ал Интернетке кирүү менен камсыздалган. Мугалимдер

					мультимедиялык технологияларды колдонуу менен сабактарды өткөрүшөт, тасмаларды көрүшөт, электрондук окуу китептерин колдонушат ж.б.
Б.1.КПВ. 3.2	*Кесиптик ишмердүүлүктөгү маалыматтык технологиялар*	2	Кесиптик ишмердүүлүктөгү маалыматтык технологиялар Дисциплинанын максаттары жана милдеттери: «Кесиптик ишмердикте маалыматтык технологиялар» окуу дисциплинасы электр станциялары, тармактары жана системалары адистиги боюнча үлгүлүү базалык билим берүү программасынын жалпы кесиптик циклинин милдеттүү бөлүгү болуп саналат. Окуу дисциплинанын программасынын алкагында студенттер негизги системалык программалык продуктыларды жана прикладдык программалык камсыздоо пакеттерин (тексттик процессорлор, электрондук таблицалар, маалымат базасын башкаруу системалары, графикалык редакторлор, маалымат издөө системалары) өздөштүрүшөт. маалыматты чогултуунун, иштеп чыгуунун, сактоонун, берүүнүн жана топтоонун ыкмаларын жана каражаттарын; Персоналдык электрондук эсептөө машиналарынын (мындан ары - ЭЭМ) жана эсептөө системаларынын жалпы курамы жана түзүмү, маалыматтык коопсуздукту камсыз кылуунун негизги ыкмалары жана ыкмалары, маалыматты автоматташтырылган иштетүүнүн жана берүүнүн негизги жоболору жана принциптери, кесиптик ишмердүүлүктө маалыматтык жана телекоммуникациялык технологиялардын негизги принциптери, ыкмалары жана касиеттери. Циклдин өзгөрмө бөлүгүн изилдөөнүн натыйжасында студент:	Жалпы эмгек жүктөмдөрү -2 кредити (60 саат), андан 24саат пр. 36 саат өз алдынча иш	Колледж компьютердик класстар менен жабдылган, алардын бири визуалдык. Билим берүүнүн сапатына жетүү үчүн колледжибиздин окуу кабинеттери интерактивдүү доскалар, видеопроекторлор, компьютерлер менен жабдылган. Бардык компьютерлер локалдык тармакка туташтырылган, ал Интернетке кирүү менен камсыздалган. Мугалимдер мультимедиялык технологияларды колдонуу менен сабактарды өткөрүшөт, тасмаларды көрүшөт, электрондук окуу китептерин колдонушат ж.б.

			билет: - компьютердин прикладдык программаларын колдонуу менен эсептөөлөрдү жүргүзүүгө; - ыкчам маалымат алмашууну уюштуруу үчүн "Интернет" маалыматтык-телекоммуникациялык тармагын (мындан ары - Интернет) жана анын мүмкүнчүлүктөрүн пайдаланууга; - кесипкөй багытталган маалыматтык системаларда маалыматтарды чогултуу, жайгаштыруу, сактоо, топтоо, конвертациялоо жана берүү технологияларын колдонууга; - программалык камсыздоону жана эсептөө техникасын колдонуу менен маалыматты иштеп чыгуу жана талдоо; - локалдык жана глобалдык компьютердик тармактарда маалыматты алууга; - сүрөттөрдү түзүү жана оңдоо үчүн графикалык редакторлорду колдонуу; - маалыматты издөө, документтерди жана презентацияларды түзүү жана форматтоо үчүн компьютердик программаларды колдонуу. **Жасай алат**: - негизги системалык программалык продуктылар жана прикладдык программалык камсыздоо пакеттери (тексттик процессорлор, электрондук таблицалар, маалыматтар базасын башкаруу системалары, графикалык редакторлор, маалыматтык издөө системалары); - маалыматты чогултуунун, иштеп чыгуунун, сактоонун, берүүнүн жана топтоонун ыкмаларын жана каражаттарын; - жеке электрондук эсептөө машиналарынын жалпы курамы жана түзүмү **Көндүмдөргө ээ болот**: - компьютерлер) жана эсептөө системалары; - маалыматтык коопсуздукту камсыз кылуунун		

			негизги ыкмаларын жана ыкмаларын; - маалыматты автоматташтырылган иштетүүнүн жана берүүнүн негизги жоболорун жана принциптерин; - кесиптик ишмердиктеги маалыматтык жана телекоммуникациялык технологиялардын негизги принциптерин, ыкмаларын жана касиеттерин		
Б.1.КПВ. 3.2	*Маалыматтык программалык камсыздоо*	2	**«Маалыматтык программалык камсыздоо»** курсун окуунун максаты студенттерди заманбап маалыматтык технологиялардын негиздери, алардын өнүгүү тенденциялары, маалыматтык коомдогу жашоо жана иш үчүн зарыл болгон эсептөө техникасынын техникалык каражаттары жана программалык камсыздоосу менен тааныштыруу, студенттерди ар кандай предметтик чөйрөлөрдөгү прикладдык маселелерди чечүүдө жана мультимедиялык технологияларды кесиптик ишмердүүлүктө колдонууда практикалык колдонууга даярдоо, жеке компьютерде өз алдынча иштөө көндүмдөрүн калыптандыруу. - маалыматтык технологияларды жана алардын маалыматтык жана аппараттык жана программалык камсыздоосун изилдөө; - маалыматты автоматташтырылган иштетүүнү өздөштүрүү; - колдонмо программалык пакеттерде иштөө көндүмдөрүн алуу Циклдин негизги бөлүгүн изилдөөнүн натыйжасында студент керек **билет:** негизги системалык программалык продуктылар жана прикладдык программалык камсыздоо пакеттери (тексттик процессорлор, электрондук таблицалар, маалыматтар базасын башкаруу системалары, графикалык редакторлор, маалымат издөө системалары);	Жалпы эмгек жүктөмдөрү -2 кредити (60 саат), андан 24саат пр. 36 саат өз алдынча иш	Колледж компьютердик класстар менен жабдылган, алардын бири визуалдык. Билим берүүнүн сапатына жетүү үчүн колледжибиздин окуу кабинеттери интерактивдүү доскалар, видеопроекторлор, компьютерлер менен жабдылган. Бардык компьютерлер локалдык тармакка туташтырылган, ал Интернетке кирүү менен камсыздалган. Мугалимдер мультимедиялык технологияларды колдонуу менен сабактарды өткөрүшөт, тасмаларды көрүшөт, электрондук окуу китептерин колдонушат ж.б.

			жасай алат: прикладдык компьютердик программаларды колдонуу менен эсептөөлөрдү жүргүзүү; **көндүмдөргө ээ болот**: - продукциянын (кызмат көрсөтүүлөрдүн) жана процесстердин негизги түрлөрүнө ченемдик документтердин талаптарын колдонуу көндүмдөрү;		
Б.1.КПВ. 3.3	*Электр энергиясын эсепке алуу жана сатуу*	3	Дисциплинанын максаттары жана милдеттери. Дисциплинаны окутуунун негизги максаты болуп саналат. Дисциплинаны окуунун максаты; Электр энергиясын эсепке алуу электр энергиясын керектөөнүн параметрлери жөнүндө маалымат алуу үчүн арналган. Маалымат төмөнкүлөр үчүн зарыл: - ишкана менен энергия менен жабдуучу уюмдун ортосундагы эсептешүүлөр; электр энергиясын керектөө параметрлеринин иш жүзүндөгү маанилеринин күтүлгөн (пландаштырылган) менен шайкештигин контролдоо; энергияны өндүрүү, кайра түзүү, бөлүштүрүү жана акыркы пайдалануу процесстерин оперативдүү башкаруу; электр энергиясын керектөөнүн негизделген конкреттүү стандарттарын иштеп чыгуу; ишканалардын, өндүрүштүк жайлардын, цехтердин, звенолордун электр баланстарын түзүү жана электр энергиясын иш жүзүндө пайдаланууну аныктоо; - ишканалардын жана алардын айрым бөлүмдөрүнүн электр энергиясын керектөө параметрлерин пландаштыруу жана болжолдоо; стимулдаштыруу системасын уюштуруу. Өнөр жай ишканасында электр энергиясын керектөө инструменталдык, эсептелген эксперименттик жана эсептик методдор менен эсепке алынат. Инструменталдык эсепке алуунун негизги ыкмасы болуп саналат жана стационардык контролдук-өлчөө приборлорунун жана системаларынын жардамы	Жалпы эмгек жүктөмдөрү - 3 кредит (90 саат), Андан 20 саат пр.20лб 50 саат өз алдынча иш	Колледж компьютердик класстар менен жабдылган, алардын бири визуалдык. Билим берүүнүн сапатына жетүү үчүн колледжибиздин окуу кабинеттери интерактивдүү доскалар, видеопроекторлор, компьютерлер менен жабдылган. Бардык компьютерлер локалдык тармакка туташтырылган, ал Интернетке кирүү менен камсыздалган. Мугалимдер сабактарды мультимедиялык технологияларды колдонуу менен өткөрүшөт, фильмдерди көрсөтүп, мультимедиялык программаларды колдонушат, электрондук окуу китептерин колдонушат ж.б. 2 лабораториялык кабинет №200. №201 түзүлдү. 2 тур АВТОМАТТАШТЫРЫЛГА Н ЭЛЕКТР ЭНЕРГИЯСЫНЫН

			менен электр энергиясын керектөөнү өлчөөнү камтыйт. Эсептик эсепке алуу прибордук ыкманы ишке ашыруу техникалык жактан мүмкүн болбогон же аны пайдалануу экономикалык жактан негизсиз болгон учурда электр энергиясын керектөөнү аныктоону камтыйт. Эксперименттик жана эсептик эсепке көчмө приборлор менен электр энергиясын керектөөнүн контролдук өлчөөлөрүн жана андан кийин эсептөө ыкмасын колдонуу менен айкалыштыруу негизделет. Өнөр жай ишканасында электр энергиясын эсепке алуунун объекттери болуп төмөнкүлөр саналат: - өзүнүн электр станцияларынын өндүрүшү, сырттан керектөө (энергетикалык системадан); Циклдин өзгөрмө бөлүгүн изилдөөнүн натыйжасында студент: **билет:** - дүң жана чекене керектөө рыногунда электр энергиясын өндүрүү, берүү, бөлүштүрүү жана керектөөнүн көлөмү жана кубаттуулугу жөнүндө так маалымат алуу; **жасай алат:** - энергетика тармагын башкаруунун бардык деңгээлдеринде техникалык-экономикалык маселелерди чечүү үчүн дүң жана чекене керектөө рыногунда электр энергиясын өндүрүү, берүү, бөлүштүрүү жана керектөөнүн көлөмү жана кубаттуулугу жөнүндө маалымат. **көндүмдөргө ээ болот:** - - өнөр жай ишканаларында электр энергиясын жана кубаттуулукту керектөөнүн иш жүзүндөгү маанилерин аныктоо ыкмасы боюнча электр энергиясын эсепке алууну жөнгө салуу боюнча		ЭСЕБИНИН ЖАНА БАШКАРУУ СИСТЕМАСЫ ЛАБОРАТОРИЯЛЫК ИШТЕР стендде №1 лабораториялык иш Үч фазалуу өзгөрмө токтун активдүү жана реактивдүү күчүн панелдик ваттметр/варметр менен өлчөө №2 лабораториялык иш менен үч фазалуу өзгөрмө токтун активдүү электр энергиясын өлчөө электр эсептегичтерин түз туташтыруу №3 лабораториялык иш Электр эсептегичтерди түз туташтыруу менен үч фазалуу өзгөрмө токтун активдүү жана реактивдүү электр энергиясын өлчөө. Лабораториялык иш №4 Үч фазанын активдүү жана реактивдүү электр энергиясын өлчөө Аркылуу электр эсептегичтерди күйгүзүүдө өзгөрмө ток Ток жана чыңалуу өлчөөчү трансформаторлор. Лабораториялык иш №5 RS-485 аркылуу берилиштерди өткөрүү

			көндүмдөр.		менен ASKUE изилдөө Лабораториялык иш №6 Электр менен жабдуу тармагы аркылуу маалыматтарды өткөрүү менен ASKUE изилдөө Лабораториялык иш №7 Радио каналы аркылуу маалымат өткөрүү менен ASKUE изилдөө Лабораториялык иш №8 Комбинацияланган маалыматтарды өткөрүү менен ASKUE изилдөө
Б.1.КПВ. 3.3	*Электр энергиясын өндүрүү*		Электр энергиясын өндүрүү Дисциплинанын максаттары жана милдеттери. Дисциплинаны окуунун максаты – келечектеги адистерге электр энергиясын (ЭЭ) өндүрүү теориясынын негиздери, электр энергиясын берүү жана бөлүштүрүү системаларынын курулушу жана иштеши боюнча билим берүү, электр тармактарындагы процесстердин физикасынын негиздерин изилдөө жана физикалык процесстерди ЭЭ өндүрүшүнүн системаларынын математикалык сыпаттамасы менен байланыштыра билүү, аны өткөрүү жана бөлүштүрүү. Ошону менен бирге ТЭЦти өндүрүүнүн технологиялык процессинин талап кылынган параметрлерин сактоодо жана анын стандартташтырылган сапатын камсыз кылууда гидроэлектростанциялардын жана насостук топтоо электр станцияларынын негизги жана көмөкчү жабдууларын эксплуатациялоонун негиздерин жана принциптерин калыптандыруу максаты коюлган. Дисциплинаны окуунун максаты келечектеги	Жалпы эмгек жүктөмдөрү - 3 кредит (90 саат), Андан 20 саат пр.20лб 50 саат өз алдынча иш	Колледж компьютердик класстар менен жабдылган, алардын бири визуалдык. Билим берүүнүн сапатына жетүү үчүн колледжибиздин окуу кабинеттери интерактивдүү доскалар, видеопроекторлор, компьютерлер менен жабдылган. Бардык компьютерлер локалдык тармакка туташтырылган, ал Интернетке кирүү менен камсыздалган. Мугалимдер мультимедиялык технологияларды колдонуу менен сабактарды өткөрүшөт, тасмаларды көрсөтүшөт, мультимедиялык

			адистерге электр энергиясын генерациялоону, аны берүүнү жана бөлүштүрүүнү камсыз кылуучу генераторлорду жана электр аппараттарын башкаруу, суу режиминин технологиясы жана электр тармагынын көрсөтүлгөн параметрлерин сактоо режимин сактоо боюнча билимдерди берүү, ошондой эле ГЭСтин жана насостук режимдеги электр станцияларынын регулярдуу режиминдеги электр станцияларынын ролун өздөштүрүү болуп саналат. Дисциплинанын мазмуну. Электр энергиясын өндүрүү; Электр энергиясынын заманбап жана келечектүү булактары; Электрдик схемалар, электр станцияларынын электр жабдуулары, өз муктаждыктары жана алардын схемалары; Коммутаторлор жана алардын схемалары; электр тармактарын жерге туташтыруу; Чыңалууну жана жыштыкты өлчөө, башкаруу, сигнализация жана башкаруу системалары; Кубат резерви; Электр станцияларында электр энергиясын иштеп чыгаруу процессин автоматташтыруу; жабдууларды оңдоо; электр энергиясын берүү жана бөлүштүрүү; Электр энергия системалары жөнүндө жалпы маалымат; Циклдин негизги бөлүгүн изилдөөнүн натыйжасында студент: **билет:** - жалпы энергетиканын негиздерин, анын ичинде энергияны өзгөртүүнүн негизги ыкмаларын жана жолдорун; - электр энергиясын өндүрүүнүн, берүүнүн жана керектөөнүн заманбап технологиялары; - электр энергетикасында колдонулуучу негизги түшүнүктөрдү жана аныктамаларды; - жылуулук жана электр энергиясын өндүрүү үчүн заманбап түзүлүштөрдүн жалпы мүнөздөмөлөрү; **жасай алат:** энергияны өндүрүүнүн, берүүнүн, бөлүштүрүүнүн		программаларды колдонушат, электрондук окуу китептерин колдонушат ж.б. № 200. № 201 2 лабораториялык кабинет түзүлгөн

			жана пайдалануунун ар кандай комплекстери үчүн электр жабдууларынын системаларынын негизги типтүү схемалык чечимдерин тандоону негиздөө - чыңалуу генераторунун схемасын чийүү; - гидроагрегаттарды классификациялоо; - гидрогенератордон жылуулук генераторлорунун мүнөздөмөлөрүн аныктоо; **көндүмдөргө ээ болот:** нормативдик-техникалык документтерди жана инструкцияларды колдонуу көндүмдөрү - станциялардагы гидроагрегаттардын жүктөрүн формулалар боюнча жөнгө салуу боюнча көндүмдөр; - электр станцияларынын түрлөрүн кантип тандоо керек;		