

**Темы эссе по профилю образовательной программы 8D07101-Электроэнергетика
для вступительных экзаменов в докторантуру**

	эссе тақырыбы (қазақ тілінде)	эссе тақырыбы (орыс тілінде)
1	Электр тораптарының жабдықтарының мониторингі мен диагностикасының сандық жүйелері.	Цифровые системы мониторинга и диагностики оборудования электрических сетей.
2	Жанартылатын энергия көздерінен таратылған генерациясы бар электр торабының сұлбасын оңтайландыру.	Оптимизация схемы электрической сети с распределенной генерацией от возобновляемых источников энергии.
3	Кернеуі 35-220 кВ әуе электр беріліс желілерінің өткізу қабілетін арттыру құралдары мен тәсілдері.	Средства и способы повышения пропускной способности воздушных линий электропередачи напряжением 35-220 кВ.
4	Тарату торабының техникалық шығындарды азайту бойынша реактивті қуатты басқару.	Управление реактивной мощностью по снижению технических потерь в распределительных сетях.
5	Тарату торабындағы кернеуді реттеудің зияткерлік жүйелері	Интеллектуальные системы регулирования напряжения в распределительных сетях
6	Магниттелетін және магнит ағынының коммутациясы бар басқарылатын реакторларды қолдану.	Применение управляемых реакторов с подмагничиванием и с коммутацией магнитного потока.
7	Электр желілеріндегі электр энергиясының шығынын азайту құралдары мен тәсілдері және оларды пайдалану жағдайы.	Средства и способы снижения потерь электроэнергии в электрических сетях и состоянии их использования.
8	Автоматтандырылған электр жетегі арқылы энергияны үнемдеу тұрғысынан үлкен перспективаларды ұсынатын өнеркәсіптік технологиялар мен механизмдер.	Промышленные технологии и механизмы, представляющие наибольшие перспективы с позиций энергосбережения средствами автоматизированного электропривода.
9	Математикалық компьютерлік қосымшаларда «MatLAB», «Mathcad» және т.б. автоматтандырылған электр жетегінің элементтерін модельдеу.	Моделирование элементов автоматизированного электропривода в математических компьютерных приложениях «MatLAB», «Mathcad» и аналогичных.
10	Айнымалы токтың автоматтандырылған электр жетектеріне арналған жиілік түрлендіргіштері. Қазіргі жағдайы және даму бағыттары.	Преобразователи частоты для автоматизированных электроприводов переменного тока. Современное состояние и направления развития.
11	Мұнай айдау станцияларының электр жетектерінің қазіргі жағдайы және даму болашағы.	Современное состояние и перспективы развития электроприводов нефтеперекачивающих станций.
12	Автоматтандырылған электр жетегі өнеркәсіп пен ТҮК-де энергия үнемдеудің негізгі сақтық ретінде.	Автоматизированный электропривод как основной резерв энергосбережения в промышленности и ЖКХ.
13	Нысанға бағытталған электр жетегі жүйелері электротехника мен электр энергетикасын дамытудың маңызды бағыты болып табылады.	Объектно – ориентированные системы электропривода – важное направление развития электротехники и электроэнергетики.
14	Айнымалы және тұрақты токтың автоматтандырылған электр жетектерінің элементтік базасы. Қазіргі жағдайы және даму бағыттары.	Элементная база автоматизированных электроприводов переменного и постоянного тока. Современное состояние и направления развития.
15	ҚР «жанартылатын энергия көздерін	Система государственной поддержки в

	пайдалануды қолдау туралы» Заңы аясында мемлекеттік қолдау жүйесі. Қазақстанда ЖЭК орналастыру жобаларына аукциондар тетігін енгізу. ЖЭК электр станцияларын қаржылық қолдау мәселелері және ықтимал шешу жолдары.	рамках Закона РК «О поддержке использования возобновляемых источников энергии». Внедрение в Казахстане механизма аукционов на проекты размещение ВИЭ. Проблемы с финансовой поддержкой электростанций ВИЭ и возможные пути решения.
16	Мемлекеттің тұрақты дамуын қамтамасыз ету үшін жасыл экономиканың маңыздылығы. Атом энергетикасы және Қазақстан үшін жаңартылатын энергия көздері. Энергетиканың даму векторын таңдау.	Важность Зеленой экономики для обеспечения устойчивого развития государства. Атомная энергетика и возобновляемые источники энергии для Казахстана. Выбор вектора развития энергетики.
17	Қазақстан жағдайында жаңартылатын энергия көздерін пайдалану. Электр энергиясын сақтау технологиясының заманауи мәселелері. Жаңартылатын энергия көздерінің болашақ дамуы.	Роль возобновляемых источников энергии в энергосистеме Казахстана. Технические и экономические аспекты. Проблемы подключения электростанции ВИЭ к точке подключения к электрическим сетям
18	Қазақстан жағдайында жаңартылатын энергия көздерін пайдалану. Электр энергиясын сақтау технологиясының заманауи мәселелері. Жаңартылатын энергия көздерінің болашақ дамуы.	Использование возобновляемых источников энергии в условиях Казахстана. Современные проблемы технологии аккумулирования электроэнергии. Будущие перспективы возобновляемых источников энергии.
19	Қазақстанда шағын су электр станцияларын дамыту. Қазақстанның кіші гидроэнергетикасының мәселелері мен дамуы. АБК және энергетика үшін кешенді пайдаланумен су ресурстары және оларды жинақтау жолдары.	Развитие малых гидроэлектростанции в Казахстане. Перспективы и проблемы малой гидроэнергетики Казахстана. Водные ресурсы и пути их накопления с комплексным использованием для АПК и энергетики.
20	Жаңартылатын энергия көздерінен электр энергиясын өндірудің заманауи әдістері. Жаңартылатын энергетика технологиясын пайдаланудың экологиялық аспектілері.	Современные методы генерации электроэнергии из возобновляемых источников энергии. Экологические аспекты использования технологии возобновляемой энергетики.
21	Қазақстанда ЖЭК электр станцияларының белгіленген қуатын пайдалану коэффициенті. Жаңартылатын энергия көздерінен электр энергиясын өндіруді арттырудың ықтимал жолдары.	Коэффициент использования установленной мощности электростанций ВИЭ в Казахстане. Возможные пути повышения выработки электроэнергии от возобновляемых источников энергии.
22	Қазақстанда шоғырланған күн энергиясын пайдалану мүмкіндіктері, мәселелері және оларды шешу жолдары. Фотовольтаикамен (PV) салыстырғанда концентрацияланған күн энергиясы технологиясының (CSP) артықшылықтары мен кемшіліктері.	Возможности использования концентрированной солнечной энергии в Казахстане, проблемы и пути их решения. Преимущества и недостатки технологии концентрированной солнечной энергии (CSP) в сравнении с фотовольтаикой (PV).