**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ДОКТОРАНТУРА**

**ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА**

**Специальность: 6D071800 «Электроэнергетика»**

**Направление ОП: научная и педагогическая**

**Программа реализует следующие виды деятельности**

– профессиональная;

– научно-техническая;

– экспертиза проектов;

– организационно-управленческая;

– педагогическая.

**Траектория обучения (при наличии):** Электроэнергетика

**Присваиваемая академическая степень:** доктор философии (РhD) по специальности 6D071800 «Электроэнергетика»

**Форма обучения:** очная

**Срок обучения:** 3 года

**Требования к абитуриентам:**

Базовое образование при поступлении: магистр технических наук

**Требования к поступлению:**

1-тур: иностранный язык

2-тур: спец.предмет – Научно-технические проблемы электроэнергетики

**Выпускающая кафедра: «Электроэнергетика»**;

заведующий кафедрой: Марковский Вадим Павлович, кандидат технических наук, профессор.

**Трудовые функции:** сферами профессиональной деятельности доктор РhD по специальности 6D071800 — Электроэнергетика являются предприятия по производству, передаче, распределению и потреблению электроэнергии, научно-исследовательские организации, ВУЗы, организации среднего профессионального образования.

**Рынок труда:** объектами профессиональной деятельности доктор РhD по специальности 6D071800 «Электроэнергетика» являются научно-технические центры промышленных предприятий, предприятия электроэнергетической отрасли; научно-исследовательские организации, ВУЗы, учреждения среднего профессионального образования, осуществляющие подготовку и переподготовку кадров в области электроэнергетики.

Распределение: высшее учебные заведение, научно-исследовательские институты, научно-исследовательские организации и предприятия по производству, передаче, распределению и потреблению электроэнергии специальности 6D071800 – Электроэнергетика.

Предприятия для которых предусмотрена образовательная программа: ПГУ им. С. Торайгырова, высшие учебные заведения Республики Казахстан, АО «Алюминий Казахстана», АО "Евроазиатская энергетическая корпорация", АО "Казахстанский электролизный завод", АО "Каустик", АО "Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания", АО "Павлодарэнерго", АО «Казэнергокабель», ПФ ТОО " KSP Steеl", ПФ ТОО "Кастинг", Аксуский завод ферросплавов - Филиал АО "ТНК "Казхром", Павлодарское нефтепроводное управление ВФ АО "КазТрансОйл", ТОО "Экибастузская ГРЭС -1", Павлодарский машиностроительный завод - филиал АО "ERG Service"

**Содержание профессиональной деятельности доктор РhD включает:**

- способность использовать углубленные теоретические и практические знания в области образования, науки и техники, которая включает совокупность технологий, средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание условий для производства, передачи, распределения и потребления электроэнергии

**Возможные места работы магистра технических наук**

- научно-исследовательские организации, проектно-конструкторские организации, научный сотрудник проектных и исследовательских учреждений, преподавательская деятельность вузах и в колледжах;

**Особенности программы:** программа докторантуры ориентирована на приобретение выпускником компетенций, знаний и умений в области электроэнергетики с учетом специфики энергетической отрасли Павлодарского региона.

***В учебном процессе принимают участие следующие ученые:***

**Марковский Вадим Павлович -** к.т.н., профессор кафедры ПГУ им.С.Торайгырова

**Клецель Марк Яковлевич -** д.т.н., профессор

**Новожилов Александр Николаевич** – д.т.н., профессор

**Шапкенов Бауыржан Кайдарович** - к.т.н., профессор кафедры ПГУ им.С.Торайгырова

**Машрапов Бауыржан Ерболович** – доктор PhD, старший преподаватель

**Осваиваемые компетенции:**

Доктор РhD по специальности 6D071800 – Электроэнергетика в соответствии с Дублинским дескрипторами первого уровня обучения владеют следующими ***ключевыми и общими компетенциями:***

- свободно владеть иностранным языком на профессиональном уровне, позволяющим проводить научные исследования и осуществлять преподавание специальных дисциплин в вузах;

- знать современные тенденции, направления и закономерности развития отечественной науки в условиях глобализации и интернационализации;

- знать достижения мировой и казахстанской науки в области электроэнергетики;

- выбирать и эффективно использовать современную методологию исследования;

 - участвовать в научных мероприятиях, фундаментальных научных отечественных и международных проектах;

- проводить патентный поиск и иметь опыт передачи научной информации с использованием современных информационных и инновационных технологий;

***специальными компетенциями*** в области:

- научно-технической деятельности: изучает и анализирует необходимую научно-техническую информацию, технические данные и результаты работы, обобщает и систематизирует их, проводит необходимые исследования и расчеты, используя современные средства вычислительной техники;

- в экспертизе проектов: оказывает методическую и практическую помощь при реализации проектов, программ, планов и договоров технической и научно-исследовательской деятельности;

- организационно-управленческой деятельности: организцет работу по повышению научно-технических знаний работников. Способствует развитию творческой инициативы, рационализации, изобретательства, внедрению достижений отечественной и зарубежной науки, техники, использованию передового опыта, участвует в научно-исследовательских работах, способствующих развитию отрасли электроэнергетики;

- педагогической деятельности: разработка рабочих учебных планов, написание методических разработок и учебных пособий по дисциплинам специальности, проведение учебных занятий со студентами, магистрантами и докторантами, руководство всеми видами практик.

**Начало занятий в докторантуре:** 1 сентября.

**Модуль 1. Основы высшей школы**(общие модули)

**Теоретическое обучение и практическая подготовка - дисциплины:** Философские проблемы техники, Педагогическая практика

**Модуль 2. Построение РЗ и систем диагностики без трансформаторов тока** (модули специальности)

**Теоретическое обучение и практическая подготовка - дисциплины:** Методы диагностики состояния электрических машин/Построение защит однофазных трансформаторов; Построение релейной защиты без трансформаторов тока/Релейная защита на магниточувствительных элементах, Исследовательская практика

 **Модул 3. Построение релейной защиты на дистанционных измерительных преобразователях** (модули специальности)

**Теоретическое обучение и практическая подготовка – дисциплины:**

 Construction of induction motors protection based on transformers/Нетрадиционные датчики тока, Геркондардағы токтық қорғаныстар/Герконы в релейной защите. Научно-исследовательская работа (непрерывно), Комплексный экзамен, Оформление и защита докторской диссертации

**Контакты и информация**

**Адрес:** 140000, Павлодар, Ломова, д. 64.

**Энергетический факультет (деканат):** тел.: 8(7182) 67-36-29,

**сайт:** [www.psu.kz](http://www.psu.kz)

**е-mail:** ef\_electro@psu.kz

**Заведующий кафедрой:** Марковский Вадим Павлович,

**тел.:** +7(7182)67-36-26 (1165)