

Титульный лист рабочей учебной
программы



Форма
Ф СО ПГУ 7.18.4/17

Министерство образования и науки Республики Казахстан
Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова
Кафедра Электроэнергетики

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

дисциплины *Методология науки и методы научных исследований*
для магистрантов специальности 6М071800 – Электроэнергетика

Павлодар

Лист утверждения рабочей учебной программы



Форма
Ф СО ПГУ 7.18.4/17

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР

_____ Пфейфер Н.Э.

«___» _____ 2013 г.

Составитель: _____ доцент, к.т.н. Жумадилова А.К.

Кафедра Электроэнергетики

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Методология науки и методы научных исследований

для магистрантов специальности 6М071800 – Электроэнергетика

Рабочая программа разработана на основании рабочего учебного плана и каталога элективных дисциплин специальности и утверждена на заседании Ученого совета ПГУ им. С. Торайгырова «___» _____ 2013г., протокол №___

Обсуждена на заседании кафедры Электроэнергетики от «___» _____ 20__ г.

Протокол № _____.

Заведующий кафедрой _____ Марковский В.П. «___» _____ 2013 г.

Рекомендована учебно-методическим советом энергетического факультета

«___» _____ 2013 г. Протокол № _____

Председатель УМС факультета _____ Кабдуалиева М.М. «___» _____ 2013 г.

Начальник УМО _____ Жуманкулова Е.Н. «___» _____ 2013 г.

Одобрено учебно-методическим советом университета от «___» _____ 20__ г. Протокол № _____.

1. Паспорт учебной дисциплины

Наименование дисциплины Методология науки и методы научных исследований

Дисциплина вузовского компонента

Количество кредитов и сроки изучения

Всего – 3 кредита

Курс: 1

Семестр: 1

Всего аудиторных занятий – 45 часов

Лекции – 30 часов

Практические /семинарские занятия – 15 часов

СРМ – 90 часов

в том числе СРМП – 22,5 часов

Общая трудоемкость – 135 часов

Форма контроля

Экзамен – 1 семестр

Пререквизиты

Для освоения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, приобретённые при изучении следующих дисциплин:

– теоретические основы электротехники;

– физика;

– математика;

– математические задачи и компьютерное моделирование в системах электроснабжения.

Постреквизиты

Знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплины необходимы для написания магистерской диссертации.

2. Предмет, цели и задачи

Предмет дисциплины Основные методы научных исследований в электроэнергетике.

Цель преподавания дисциплины

Формирование у магистрантов знаний о методологии науки, освоение существующих методов и способов реализации научных исследований для успешного решения сложных научно-технических задач.

Задачи изучения дисциплины

– развитие у магистрантов творческого мышления при решении конкретных производственных задач;

- привитие навыков работы по поиску, анализу и обобщению научно-технической информации;
- ознакомление с основами теоретических и экспериментальных исследований.

3. Требования к знаниям, умениям, навыкам и компетенциям

В результате изучения данной дисциплины студенты должны: иметь представление о:

- о методах научных исследований как неотъемлемой части научного познания;

- о специфике изучаемых методов научных исследований;

знать:

- основные понятия курса: метод, методология, объективное, субъективное, фундаментальные исследования, прикладные исследования, научный принцип, философские методы, общенаучные методы, частнонаучные методы, дисциплинарные методы, междисциплинарные методы, абстрагирование, идеализация, мысленный эксперимент, формализация, индукция, дедукция, анализ, синтез, аналогия, моделирование;

- метод единственного сходства, метод единственного различия, метод сопутствующих изменений, метод остатков, наблюдение, эксперимент, интуиция, полемика;

уметь:

- различать в ходе научного анализа различные виды методов научных исследований;

- пользоваться научными методами в процессе работы над каким-либо исследованием;

- применять знания теории науки о методах научных исследований при выполнении какой-либо научной работы;

приобрести практические навыки:

- поиска и извлечения необходимой информации при подготовке научного исследования;

быть компетентным:

- в определении видов методов научных исследований, примененных в том или ином виде деятельности.

4 Тематический план изучения дисциплины

Распределение академических часов по видам занятий

№ п/п	Наименование тем	Количество аудиторных часов по видам занятий		СРМ	
		лекции	практические	Всего	в том числе СРМП
1	Методология научных исследований	5	5	18	4,5
2	Выбор направления научного исследования	5	5	18	4,5
3	Теоретические исследования	5	5	18	4,5
4	Экспериментальные исследования	5	-	18	4,5
5	Обработка результатов экспериментального исследования	5	-	18	4,5
6	Оформление результатов научной работы	5	-	-	
	Всего: 135 (3 кредита)	30	15	90	22,5

5. Список литературы

Основная

- 1) Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология научного исследования. – М.: Либроком, 2010. – 280 с.
- 2) Рузавин Г.И. Методология научного познания. – М.: Юнити-Дана, 2012. – 287 с.
- 3) Севриков В.В. Методология и организация научных исследований. – Минск: Мисанта, 2011. – 371 с.
- 4) Кожухар В.М. Основы научных исследований. – М.: Издательско-торговая корпорация Дашков и К°, 2010. – 216 с.
- 5) Кузьмин С.И. Методы научных исследований в технических задачах. – Ангарск, АГТА, 2010. – 247 с.
- 6) Бабиюк Г.В. Основы научных исследований. – Алчевск: ДонГТУ, 2007. – 247 с.
- 7) Баскаков А.Я., Туленков Н.В. Методология научного исследования. – Киев: МАУП, 2004. – 216 с.

Дополнительная

- 1) Лукашевич В.К. Основы методологии научных исследований. – Минск: ООО Элайда, 2001. – 104 с.
- 2) Анкудинов И.Г., Митрофанов А.М., Соколов О.Л. Основы научных исследований. – СПб.: СЗТУ, 2002. – 65 с.
- 3) Алексеева Г.А., Сыркин И.С. Математические методы обработки экспериментальных данных. – Кемерово: ГУ КузГТУ, 2010. – 59 с.
- 4) Алексеева Н.А., Коловская А.Ю., Коловский Ю.В. История и методология науки и производства электронных средств. – Красноярск, 2007. – 92 с.

5) Бакеев Д.А., Ильина И.В., Ильин И.А. Основы научных исследований. Экспериментальное исследование технических устройств. – Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2003. – 94 с.

6) Куземкина Г.М. Основы научных исследований. – Гомель: УО «БелГУТ», 2005. – 82 с.

7) Огурцов А.Н. Основы научных исследований. – Харьков: НТУ «ХПИ», 2008. – 178 с.

8) Радоцкий В.Ю., Шульженко В.Н., Носатова Е.А. Основы научных исследований. – Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2008. – 133 с.