

Этапы формирования компетенций

ОПОП ВО по направлению подготовки 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника»
профиль «Современные технологии в электроснабжении» (академическая магистратура)

№ п/п	Шифр комп.	Этапы формирования компетенций		
		Начальный этап	Основной этап	Завершающий этап
1	ОК-1	Б1.Б.01 Философия технических наук	Б1.Б.01 Философия технических наук	Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация, в т.ч. подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	ОК-2	Б1.Б.03 Методы научно-технического творчества	Б1.Б.03 Методы научно-технического творчества	Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация, в т.ч. подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	ОК-3	Б1.Б.01 Философия технических наук	Б1.Б.02 Технический иностранный язык	Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация, в т.ч. подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	ОПК-1	Б1.Б.03 Методы научно-технического творчества	Б1.Б.03 Методы научно-технического творчества Б1.Б.04 Экономика и организация производства	Б1.Б.04 Экономика и организация производства Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация, в т.ч. подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
5	ОПК-2	Б1.В.ДВ.01.01 Математические модели элементов систем электроснабжения Б1.В.ДВ.01.02 Математическое	Б1.Б.02 Технический иностранный язык Б1.Б.03 Методы научно-технического творчества	Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация, в т.ч. подготовка к процедуре защиты и защита выпускной

		моделирование электрических систем и их элементов		квалификационной работы
6	ОПК-3	Б1.Б.02 Технический иностранный язык	Б1.Б.02 Технический иностранный язык	Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация, в т.ч. подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	ОПК-4	Б1.Б.01 Философия технических наук Б1.В.05 Электросетевая автоматика в системах электроснабжения Б1.В.07 Математические основы устойчивости, надежности и оптимизации систем электроснабжения	Б1.В.06 Оптимизация режимов работы высоковольтной распределительной сети Б1.В.10 Микропроцессорные устройства управления и защиты систем электроснабжения	Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация, в т.ч. подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	ПК-1	Б1.В.02 Режимы работы, выбор и проверка оборудования систем электроснабжения Б1.В.07 Математические основы устойчивости, надежности и оптимизации систем электроснабжения Б1.В.ДВ.01.01 Математические модели элементов систем электроснабжения Б1.В.ДВ.01.02 Математическое моделирование электрических систем и их элементов	Б1.Б.03 Методы научно-технического творчества ФТД.В.01 Безопасность жизнедеятельности и экологическая безопасность Б2.В.01(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков Б2.В.02(Н) Научно-исследовательская работа	Б2.В.04(Пд) Преддипломная практика Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация, в т.ч. подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
9	ПК-2	Б1.Б.03 Методы научно-технического творчества	Б1.Б.03 Методы научно-технического творчества	Б2.В.04(Пд) Преддипломная практика

		<p>Б1.В.06 Оптимизация режимов работы высоковольтной распределительной сети Б1.В.ДВ.04.01 Преобразовательные установки систем электроснабжения Б1.В.ДВ.04.02 Теория управления переходными режимами систем электроснабжения Б2.В.02(Н) Научно-исследовательская работа</p>	<p>Б1.В.06 Оптимизация режимов работы высоковольтной распределительной сети Б1.В.ДВ.04.01 Преобразовательные установки систем электроснабжения Б1.В.ДВ.04.02 Теория управления переходными режимами систем электроснабжения Б2.В.02(Н) Научно-исследовательская работа</p>	<p>Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация, в т.ч. подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
10	ПК-3	<p>Б1.Б.04 Экономика и организация производства Б1.В.ДВ.02.01 Планирование, организация и метрологическое обеспечение экспериментальных исследований и обработка их результатов Б1.В.ДВ.02.02 Экспериментальные методы исследования и метрология</p>	<p>Б1.Б.04 Экономика и организация производства Б1.В.ДВ.02.01 Планирование, организация и метрологическое обеспечение экспериментальных исследований и обработка их результатов Б1.В.ДВ.02.02 Экспериментальные методы исследования и метрология Б1.В.04 Перенапряжения и защита от перенапряжений электроустановок Б2.В.02(Н) Научно-исследовательская работа</p>	<p>Б2.В.04(Пд) Преддипломная практика Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация, в т.ч. подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
11	ПК-4	<p>Б1.Б.03 Методы научно-технического творчества Б1.В.ДВ.03.01 Компьютерные, сетевые и информационные технологии Б1.В.ДВ.03.02 Информационные технологии и</p>	<p>Б1.Б.03 Методы научно-технического творчества Б1.В.ДВ.03.01 Компьютерные, сетевые и информационные технологии Б1.В.ДВ.03.02 Информационные технологии и информационные системы Б1.В.09 Альтернативные источники</p>	<p>Б2.В.04(Пд) Преддипломная практика Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация, в т.ч. подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

		информационные системы	электрической энергии Б2.В.02(Н) Научно-исследовательская работа Б2.В.01(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
12	ПК-5	Б1.Б.03 Методы научно-технического творчества Б1.В.ДВ.02.01 Планирование, организация и метрологическое обеспечение экспериментальных исследований и обработка их результатов Б1.В.ДВ.02.02 Экспериментальные методы исследования и метрология	Б1.Б.03 Методы научно-технического творчества Б1.В.ДВ.02.01 Планирование, организация и метрологическое обеспечение экспериментальных исследований и обработка их результатов Б1.В.ДВ.02.02 Экспериментальные методы исследования и метрология Б1.В.09 Альтернативные источники электрической энергии Б2.В.02(Н) Научно-исследовательская работа	Б2.В.04(Пд) Преддипломная практика Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация, в т.ч. подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
13	ПК-22	Б1.В.01 Оборудование электрической части и эксплуатация систем электроснабжения	Б1.Б.03 Методы научно-технического творчества Б1.В.ДВ.04.01 Преобразовательные установки систем электроснабжения Б1.В.ДВ.04.02 Теория управления переходными режимами систем электроснабжения	Б2.В.03(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация, в т.ч. подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
14	ПК-23	Б1.Б.04 Экономика и организация производства	Б1.Б.04 Экономика и организация производства	Б2.В.03(П) Практика по получению профессиональных

		Б1.В.05 Электросетевая автоматика в системах электроснабжения	Б1.В.ДВ.03.01 Компьютерные, сетевые и информационные технологии Б1.В.ДВ.03.02 Информационные технологии и информационные системы ФТД.В.01 Безопасность жизнедеятельности и экологическая безопасность Б1.В.10 Микропроцессорные устройства управления и защиты систем электроснабжения Б2.В.03(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	умений и опыта профессиональной деятельности Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация, в т.ч. подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
15	ПК-24	Б1.В.02 Режимы работы, выбор и проверка оборудования систем электроснабжения Б1.В.03 Основы проектирования систем электроснабжения Б1.В.08 Способы и технические средства обеспечения качества электрической энергии Б1.Б.04 Экономика и организация производства	Б1.Б.04 Экономика и организация производства Б1.В.ДВ.05.01 Энергосбережение и аудит систем электроснабжения Б1.В.ДВ.05.02 Основы надежности систем электроснабжения Б2.В.03(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б2.В.03(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация, в т.ч. подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
16	ПК-25	Б1.В.01 Оборудование электрической части и эксплуатация систем электроснабжения Б1.В.03 Основы проектирования систем электроснабжения	Б1.Б.03 Методы научно-технического творчества Б1.В.ДВ.05.01 Энергосбережение и аудит систем электроснабжения Б1.В.ДВ.05.02 Основы надежности систем электроснабжения	Б2.В.03(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация, в т.ч. подготовка к процедуре защиты

			Б2.В.03(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	и защита выпускной квалификационной работы
17	ПК-26	Б1.В.01 Оборудование электрической части и эксплуатация систем электроснабжения Б1.Б.04 Экономика и организация производства	Б1.Б.04 Экономика и организация производства Б1.В.ДВ.05.01 Энергосбережение и аудит систем электроснабжения Б1.В.ДВ.05.02 Основы надежности систем электроснабжения	Б2.В.04(Пд) Преддипломная практика Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация, в т.ч. подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры электроэнергетики и электротехники
 протокол № 1 от «28» августа 2018 года.

Заведующий кафедрой
 электроэнергетики и электротехники



А.С. Какурин