

Этапы формирования компетенций
 ОПОП ВО по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»
 профиль «Электроснабжение» (прикладной бакалавриат)

№ п/п	Шифр комп.	Этапы формирования компетенций		
		Начальный этап	Основной этап	Завершающий этап
1	ОК-1	Б1.Б.03 Философия	Б1.Б.03 Философия Б1.Б.11 Политология	Б1.Б.11 Политология Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация, в т.ч. подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	ОК-2	Б1.Б.01 История	Б1.Б.01 История Б1.Б.02 Историко-культурное наследие Псковского края Б1.В.01 История техники и технологий, в том числе Основы информационно-библиографической культуры	Б1.В.01 История техники и технологий, в том числе Основы информационно-библиографической культуры Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация, в т.ч. подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	ОК-3	Б1.Б.07 Экономика	Б1.Б.07 Экономика	Б1.Б.07 Экономика Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация, в т.ч. подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	ОК-4	Б1.Б.08 Правоведение	Б1.Б.08 Правоведение Б1.Б.17 Экология	Б1.Б.17 Экология Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация, в т.ч. подготовка к сдаче и

				сдача государственного экзамена, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
5	ОК-5	Б1.Б.09 Русский язык и культура речи	Б1.Б.04 Иностранный язык	Б1.Б.04 Иностранный язык Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация, в т.ч. подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	ОК-6	Б1.Б.12 Культурология	Б1.Б.10 Социальная психология Б1.Б.12 Культурология	Б1.Б.10 Социальная психология Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация, в т.ч. подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	ОК-7	Б1.Б.01 История Б1.Б.09 Русский язык и культура речи Б1.Б.10 Социальная психология	Б1.Б.04 Иностранный язык Б1.Б.02 Историко-культурное наследие Псковского края Б1.Б.05 Безопасность жизнедеятельности Б1.В.01 История техники и технологий, в том числе Основы информационно-библиографической культуры Б1.Б.06 Физическая культура и спорт Б1.В.14 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	Б1.Б.03 Философия Б1.Б.08 Правоведение Б1.Б.07 Экономика Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация, в т.ч. подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	ОК-8	Б1.Б.06 Физическая культура и спорт	Б1.Б.06 Физическая культура и спорт Б1.В.14 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	Б1.В.14 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту Б3.Б.01 Государственная итоговая

				аттестация, в т.ч. подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
9	ОК-9	Б1.Б.05 Безопасность жизнедеятельности	Б1.Б.05 Безопасность жизнедеятельности ФТД.В.01 Охрана труда (спецраздел)	ФТД.В.01 Охрана труда (спецраздел) Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация, в т.ч. подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
10	ОПК-1	Б1.Б.14 Информатика Б1.Б.23 Инженерная графика Б1.В.01 История техники и технологий, в том числе Основы информационно-библиографической культуры	Б1.Б.24 Прикладная механика Б1.В.ДВ.06.01 Теория и технология программирования Б1.В.ДВ.06.02 Дискретная математика Б1.В.ДВ.04.01 Применение микропроцессоров в системах электроснабжения Б1.В.ДВ.04.02 Устройства автоматизации систем электроснабжения со встроенными микропроцессорами	Б1.В.ДВ.07.01 Компьютерная графика Б1.В.ДВ.07.02 Информационные технологии Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация, в т.ч. подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
11	ОПК-2	Б1.Б.13 Высшая математика Б1.Б.15 Физика Б1.Б.16 Химия Б1.Б.21.01 Теория конструкционных материалов Б1.Б.22 Теоретическая механика Б1.Б.26 Информационно-	Б1.Б.18 Теоретические основы электротехники Б1.Б.20 Общая энергетика Б1.Б.21.02 Электроматериаловедение Б1.Б.25 Метрология Б1.Б.28 Теория автоматического управления	Б1.Б.29 Общий курс электропривода Б1.В.12 Надежность электроснабжения Б1.В.ДВ.03.01 Цифровая электроника Б1.В.ДВ.03.02 Схемотехника электронных устройств Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация, в т.ч. подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, подготовка к процедуре защиты и

		измерительная техника Б2.В.01(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков , в том числе первичных умений и навыков научно- исследовательской деятельности		защита выпускной квалификационной работы
12	ОПК-3	Б1.Б.18 Теоретические основы электротехники Б1.Б.27 Электроника Б1.В.08 Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах	Б1.Б.19 Электрические машины Б1.В.06 Электроэнергетические системы и сети	Б1.В.09 Электромеханические переходные процессы в электроэнергетических системах Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация, в т.ч. подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
13	ПК-3	Б1.Б.21.01 Теория конструкционных материалов Б1.Б.22 Теоретическая механика Б1.Б.24 Прикладная механика Б1.В.07 Приемники и потребители электрической энергии Б1.В.ДВ.02.01 Математическое моделирование электротехнических систем Б1.В.ДВ.02.02 Техничко-	Б1.Б.17 Экология Б1.Б.19 Электрические машины Б1.В.02 Электрические станции и подстанции Б1.В.05 Электроснабжение Б1.В.06 Электроэнергетические системы и сети Б1.В.ДВ.05.01 Информационно- измерительные системы в электроснабжении Б1.В.ДВ.05.02 Электромагнитная совместимость в электроэнергетике Б1.В.ДВ.10.01 Силовые полупроводниковые преобразователи Б1.В.ДВ.10.02 Энергетическая	Б1.В.04 Техника высоких напряжений Б1.В.10 Системы электроснабжения городов и промышленных предприятий Б2.В.04(Пд) Производственная преддипломная Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация, в т.ч. подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

		экономическое моделирование электротехнических систем Б1.В.ДВ.06.01 Теория и технология программирования Б1.В.ДВ.06.02 Дискретная математика	электроника	
14	ПК-4	Б1.В.01 История техники и технологий, в том числе Основы информационно-библиографической культуры Б1.Б.19 Электрические машины	Б1.В.03 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем Б1.В.12 Надежность электроснабжения Б1.В.ДВ.01.01 Презентация проектов Б1.В.ДВ.01.02 Электромагнитная совместимость Б1.В.ДВ.09.01 Организация и планирование в системах электроснабжения Б1.В.ДВ.09.02 Экономика энергетики	Б2.В.04(Пд) Производственная преддипломная Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация, в т.ч. подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
15	ПК-5	Б1.Б.22 Теоретическая механика Б1.Б.20 Общая энергетика Б1.Б.21.02 Электроматериаловедение Б1.Б.24 Прикладная механика Б2.В.02(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе технологическая	Б1.Б.19 Электрические машины Б1.В.ДВ.08.01 Системы бесперебойного и гарантированного электропитания Б1.В.ДВ.08.02 Электропитание ответственных потребителей Б2.В.03(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б1.В.02 Электрические станции и подстанции Б1.В.04 Техника высоких напряжений Б1.В.05 Электроснабжение Б2.В.04(Пд) Производственная преддипломная Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация, в т.ч. подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

16	ПК-6	<p>Б1.В.07 Приемники и потребители электрической энергии Б1.В.ДВ.02.01 Математическое моделирование электротехнических систем Б1.В.ДВ.02.02 Техничко-экономическое моделирование электротехнических систем Б2.В.02(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе технологическая</p>	<p>Б1.Б.29 Общий курс электропривода Б1.В.06 Электроэнергетические системы и сети Б1.В.08 Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах Б1.В.09 Электромеханические переходные процессы в электроэнергетических системах Б2.В.03(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p>	<p>Б2.В.04(Пд) Производственная преддипломная Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация, в т.ч. подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
17	ПК-7	<p>Б1.Б.21.01 Теория конструкционных материалов Б1.В.07 Приемники и потребители электрической энергии Б2.В.02(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе технологическая</p>	<p>Б1.Б.28 Теория автоматического управления Б1.Б.29 Общий курс электропривода Б2.В.03(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p>	<p>Б1.В.03 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем Б1.В.ДВ.05.01 Информационно-измерительные системы в электроснабжении Б1.В.ДВ.05.02 Электромагнитная совместимость в электроэнергетике Б2.В.04(Пд) Производственная преддипломная Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация, в т.ч. подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

18	ПК-8	<p>Б1.Б.25 Метрология Б1.Б.26 Информационно-измерительная техника Б2.В.02(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе технологическая</p>	<p>Б1.В.ДВ.03.01 Цифровая электроника Б1.В.ДВ.03.02 Схемотехника электронных устройств Б1.В.ДВ.04.01 Применение микропроцессоров в системах электроснабжения Б1.В.ДВ.04.02 Устройства автоматики систем электроснабжения со встроенными микропроцессорами Б2.В.03(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p>	<p>Б1.В.11 Эксплуатация систем электроснабжения Б2.В.04(Пд) Производственная преддипломная Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация, в т.ч. подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
19	ПК-9	<p>Б1.Б.23 Инженерная графика Б2.В.01(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков , в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности</p>	<p>Б1.В.ДВ.07.01 Компьютерная графика Б1.В.ДВ.07.02 Информационные технологии Б2.В.02(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе технологическая Б1.В.02 Электрические станции и подстанции Б2.В.03(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p>	<p>Б1.В.ДВ.01.01 Презентация проектов Б1.В.ДВ.01.02 Электромагнитная совместимость Б2.В.04(Пд) Производственная преддипломная Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация, в т.ч. подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
20	ПК-10	<p>Б1.Б.25 Метрология Б1.Б.26 Информационно-измерительная техника Б2.В.02(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе технологическая</p>	<p>Б1.В.13 Электробезопасность Б1.В.ДВ.10.01 Силовые полупроводниковые преобразователи Б1.В.ДВ.10.02 Энергетическая электроника ФТД.В.01 Охрана труда (спецраздел) Б2.В.03(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p>	<p>Б1.В.11 Эксплуатация систем электроснабжения Б2.В.04(Пд) Производственная преддипломная Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация, в т.ч. подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной</p>

				работы
21	ПК-11	Б1.Б.27 Электроника Б2.В.02(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе технологическая	Б1.В.ДВ.08.01 Системы бесперебойного и гарантированного электропитания Б1.В.ДВ.08.02 Электропитание ответственных потребителей Б2.В.03(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б1.В.11 Эксплуатация систем электроснабжения Б2.В.04(Пд) Производственная преддипломная Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация, в т.ч. подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
22	ПК-12	Б1.Б.21.02 Электроматериаловедение Б1.В.ДВ.06.01 Теория и технология программирования Б1.В.ДВ.06.02 Дискретная математика	Б1.В.ДВ.06.01 Теория и технология программирования Б1.В.ДВ.06.02 Дискретная математика Б2.В.02(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе технологическая Б2.В.03(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б1.В.10 Системы электроснабжения городов и промышленных предприятий Б2.В.04(Пд) Производственная преддипломная Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация, в т.ч. подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
23	ПК-13	Б1.Б.29 Общий курс электропривода	Б1.В.ДВ.05.01 Информационно-измерительные системы в электроснабжении Б1.В.ДВ.05.02 Электромагнитная совместимость в электроэнергетике	Б1.В.10 Системы электроснабжения городов и промышленных предприятий Б2.В.04(Пд) Производственная преддипломная

			Б2.В.02(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе технологическая Б2.В.03(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация, в т.ч. подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
--	--	--	---	--

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры электроэнергетики и электротехники
протокол № 1 от «28» августа 2017 года.

Заведующий кафедрой
электроэнергетики и электротехники



А.С. Какурин