

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Курганский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Врио ректора, первый проректор

_____ Т.Р. Змызгова

20 ____ г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 11 от 27.06.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

13.03.02

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность Электроснабжение

(профиль):

Кафедра: Цифровая энергетика

Институт: Математики и интеллектуальных систем

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) _____ 2025 _____

Форма обучения: Заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) _____ № 144 от 28.02.2018 _____

Срок получения образования: 4 г. 10 м.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
20	ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА
20.032	РАБОТНИК ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ПОДСТАНЦИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ

Типы задач профессиональной деятельности

проектный

конструкторский

технологический

эксплуатационный

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор _____ / Т.Р. Змызгова/

Начальник УОД _____ / И.В. Григоренко/

Директор _____ / Е.Н. Полякова/

Зав. кафедрой _____ / Ж.В. Нечухина/

ПланСвод Учебный план бакалавриата '13.03.02-Э-заоч-2025.plx', код направления 13.03.02, направленность (профиль) : Электроснабжение, год начала подготовки 2025

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.						з.е.		Итого acad. часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
Блок 1.Дисциплины (модули)										207	207	7452	7452	470	470	5587	1395		44	51	44	49	19		
Обязательная часть										120	120	4320	4320	310	310	3173	837		42	51	24	3			
+	Б1.О.01	Философия		2				2	2	2	72	72	4	4	50	18		2			32	Социология, социальная работа и			
+	Б1.О.02	История России	2	2				22	4	4	144	144	60	60	39	45		4			10	История и документоведение			
+	Б1.О.03	Межкультурное взаимодействие		1				1	2	2	72	72	4	4	50	18		2			10	История и документоведение			
+	Б1.О.04	Психология делового общения		2				2	2	2	72	72	4	4	50	18		2			29	Психология			
+	Б1.О.05	Экономика		2				2	2	2	72	72	4	4	50	18		2			84	Государственное и муниципальное			
+	Б1.О.06	Правоведение		2				2	2	2	72	72	4	4	50	18		2			63	Уголовное право			
+	Б1.О.07	Русский язык делового общения		1				1	2	2	72	72	4	4	50	18		2			66	Русский язык, литература и массовые			
+	Б1.О.08	Иностранный язык	2	112				1122	10	10	360	360	28	28	251	81		6	4		67	Зарубежная филология, лингвистика			
+	Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	3					3	5	5	180	180	16	16	137	27			5		53	Экология и безопасность			
+	Б1.О.10	Физическая культура и спорт		2					2	2	72	72	4	4	50	18		2			21	Физическая культура и спорт			
+	Б1.О.11	Персональный менеджмент		1				1	2	2	72	72	4	4	50	18		2			84	Государственное и муниципальное			
+	Б1.О.12	Математика	2	11				112	12	12	432	432	24	24	345	63		8	4		4	Математика и физика			
+	Б1.О.13	Физика	1	1				11	10	10	360	360	20	20	295	45		10			4	Математика и физика			
+	Б1.О.14	Химия		1				1	3	3	108	108	6	6	84	18		3			49	Физическая и прикладная химия			
+	Б1.О.15	Информатика	1					1	4	4	144	144	8	8	109	27		4			36	Программное обеспечение			
+	Б1.О.16	Инженерная и компьютерная графика	1					1	3	3	108	108	4	4	77	27		3			1	Автоматизация производственных			
+	Б1.О.17	Экология		2				2	3	3	108	108	6	6	84	18			3		53	Экология и безопасность			
+	Б1.О.18	Материаловедение и технология конструкционных материалов	2					2	4	4	144	144	4	4	113	27		4			56	Цифровая энергетика			
+	Б1.О.19	Гидрогазодинамика	2					2	4	4	144	144	4	4	113	27		4			56	Цифровая энергетика			
+	Б1.О.20	Теоретическая механика		2				2	3	3	108	108	4	4	86	18		3			14	Гусеничные машины и прикладная			
+	Б1.О.21	Цифровые технологии в энергетике		3				3	3	3	108	108	4	4	86	18			3		56	Цифровая энергетика			
+	Б1.О.22	Техническая термодинамика	2					2	3	3	108	108	8	8	73	27		3			56	Цифровая энергетика			
+	Б1.О.23	Общая энергетика		2				2	2	2	72	72	4	4	50	18		2			56	Цифровая энергетика			
+	Б1.О.24	Информатика в задачах энергетики		2				2	2	2	72	72	6	6	48	18		2			56	Цифровая энергетика			
+	Б1.О.25	Электроника	2					2	3	3	108	108	6	6	75	27		3			56	Цифровая энергетика			
+	Б1.О.26	Теоретические основы электротехники	4	33				334	9	9	324	324	18	18	243	63			6	3	56	Цифровая энергетика			
+	Б1.О.27	САПР в энергетике		2				2	3	3	108	108	6	6	84	18		3			56	Цифровая энергетика			
+	Б1.О.28	Тепломассообмен	3					3	4	4	144	144	8	8	109	27			4		56	Цифровая энергетика			
+	Б1.О.29	Метрология		3				3	3	3	108	108	4	4	86	18			3		1	Автоматизация производственных			
+	Б1.О.30	Спец. главы метрологии		3				3	3	3	108	108	6	6	84	18			3		56	Цифровая энергетика			
+	Б1.О.31	Основы российской государственности			1				2.0	2	72.0	72	20	20	52			2							
+	Б1.О.31.01	Что такое Россия							0.4	0.4	14.4	14.4	4	4	10.4			0.4			11	География, фундаментальная			
+	Б1.О.31.02	Российское государство - цивилизация							0.4	0.4	14.4	14.4	4	4	10.4			0.4			32	Социология, социальная работа и			
+	Б1.О.31.03	Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации							0.4	0.4	14.4	14.4	4	4	10.4			0.4			32	Социология, социальная работа и организация работы с молодежью			
+	Б1.О.31.04	Политическое устройство России							0.4	0.4	14.4	14.4	4	4	10.4			0.4			63	Уголовное право			
+	Б1.О.31.05	Вызовы будущего и развитие страны							0.4	0.4	14.4	14.4	4	4	10.4			0.4			83	Экономическая безопасность,			
+	Б1.О.31.06(К)	Зачет с оценкой по модулю "Основы российской государственности"																							
+	Б1.О.32	Общественный проект"Обучение служением"			2				2	2	72	72	4	4	50	18		2			56	Цифровая энергетика			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										87	87	3132	3132	160	160	2414	558		2		20	46	19		
+	Б1.В.01	Введение в профессиональную деятельность		1				1	2	2	72	72	6	6	48	18		2			56	Цифровая энергетика			
+	Б1.В.02	Экономика энергетики	3					3	5	5	180	180	8	8	145	27			5		56	Цифровая энергетика			
+	Б1.В.03	Энергетический менеджмент		3				3	3	3	108	108	6	6	84	18			3		56	Цифровая энергетика			

ПланСвод Учебный план бакалавриата '13.03.02-Э-заоч-2025.plx', код направления 13.03.02, направленность (профиль) : Электроснабжение, год начала подготовки 2025

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.						з.е.		Итого acad. часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
+	Б1.В.04	Силовая электроника		4				4	3	3	108	108	6	6	84	18				3		56	Цифровая энергетика	
+	Б1.В.05	Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения	3					3	3	3	108	108	6	6	75	27			3			56	Цифровая энергетика	
+	Б1.В.06	Электротехнологии		4				4	3	3	108	108	6	6	84	18				3		56	Цифровая энергетика	
+	Б1.В.07	Электрические машины	3	3		3			6	6	216	216	10	10	161	45			6			56	Цифровая энергетика	
+	Б1.В.08	Электротехнологические системы и сети	4	4			4		6	6	216	216	10	10	161	45				6		56	Цифровая энергетика	
+	Б1.В.09	Надежность в энергетике		4				4	3	3	108	108	6	6	84	18				3		56	Цифровая энергетика	
+	Б1.В.10	Режимы нейтралей		4				4	3	3	108	108	6	6	84	18				3		56	Цифровая энергетика	
+	Б1.В.11	Электроснабжение	5	4		5			8	8	288	288	14	14	229	45				4	4	56	Цифровая энергетика	
+	Б1.В.12	Переходные процессы в электроэнергетических системах	4	4			4		8	8	288	288	12	12	231	45				8		56	Цифровая энергетика	
+	Б1.В.13	Электрические станции и подстанции	4	4		4			6	6	216	216	10	10	161	45				6		56	Цифровая энергетика	
+	Б1.В.14	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	5	4			5		6	6	216	216	10	10	161	45				4	2	56	Цифровая энергетика	
+	Б1.В.15	Эксплуатация систем электроснабжения		5				5	3	3	108	108	6	6	84	18					3	56	Цифровая энергетика	
+	Б1.В.16	Техника высоких напряжений		5				5	3	3	108	108	6	6	84	18					3	56	Цифровая энергетика	
+	Б1.В.17	Электрический привод		5				5	4	4	144	144	8	8	118	18					4	56	Цифровая энергетика	
+	Б1.В.18	Электрическое освещение		4				4	3	3	108	108	6	6	84	18				3		56	Цифровая энергетика	
+	Б1.В.19	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике		5				5	3	3	108	108	6	6	84	18					3	56	Цифровая энергетика	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		3				3	3	3	108	108	6	6	84	18				3				
+	Б1.В.ДВ.01.01	Электрические аппараты		3				3	3	3	108	108	6	6	84	18				3		56	Цифровая энергетика	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Приводы электрических аппаратов		3				3	3	3	108	108	6	6	84	18				3		56	Цифровая энергетика	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		4				4	3	3	108	108	6	6	84	18					3			
+	Б1.В.ДВ.02.01	Технологии измерений в электроэнергетике		4				4	3	3	108	108	6	6	84	18					3	56	Цифровая энергетика	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Электроизмерительные преобразователи		4				4	3	3	108	108	6	6	84	18					3	56	Цифровая энергетика	
Блок 2.Практика									24	24	864	864			756	108				3		21		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									24	24	864	864			756	108				3		21		
+	Б2.В.01	Учебная практика		3					3	3	108	108			72	36				3				
+	Б2.В.01.01(У)	Профилирующая практика		3					3	3	108	108			72	36				3		56	Цифровая энергетика	
+	Б2.В.02	Производственная практика			55				21	21	756	756			684	72						21		
+	Б2.В.02.01(П)	Эксплуатационная практика			5				9	9	324	324			288	36						9	56	Цифровая энергетика
+	Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика			5				12	12	432	432			396	36						12	56	Цифровая энергетика
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9	324	324			207	9						9		
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы							9	9	324	324			207	9						9	56	Цифровая энергетика
ФТД.Факультативы									6	6	216	216	24	24	138	54			2	2	2			
+	ФТД.01	Адаптационная дисциплина		1					2	2	72	72	10	10	44	18			2				58	Управление образовательной
+	ФТД.02	Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях		3					2	2	72	72	6	6	48	18				2			53	Экология и безопасность жизнедеятельности
+	ФТД.03	Великая Отечественная война: без срока давности		2					2	2	72	72	8	8	46	18			2				10	История и документоведение

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.32	Общественный проект"Обучение служением"	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
Б1.О.05	Экономика	
Б1.О.06	Правоведение	
Б1.О.32	Общественный проект"Обучение служением"	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.04	Психология делового общения	
Б1.О.32	Общественный проект"Обучение служением"	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах)	УК
Б1.О.07	Русский язык делового общения	
Б1.О.08	Иностранный язык	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.02	История России	
Б1.О.03	Межкультурное взаимодействие	
Б1.О.31	Основы российской государственности	
Б1.О.31.01	Что такое Россия	
Б1.О.31.02	Российское государство - цивилизация	
Б1.О.31.03	Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации	
Б1.О.31.04	Политическое устройство России	
Б1.О.31.05	Вызовы будущего и развитие страны	
Б1.О.32	Общественный проект"Обучение служением"	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Великая Отечественная война:без срока давности	

Индекс	Содержание	Тип
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.11	Персональный менеджмент	
Б1.О.32	Общественный проект "Обучение служением"	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Адаптационная дисциплина	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.10	Физическая культура и спорт	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.17	Экология	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.05	Экономика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.06	Правоведение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.15	Информатика	
Б1.О.16	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.21	Цифровые технологии в энергетике	
Б1.О.24	Информатика в задачах энергетики	
Б1.О.27	САПР в энергетике	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
Б1.О.15	Информатика	
Б1.О.24	Информатика в задачах энергетики	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-3	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК
Б1.О.12	Математика	
Б1.О.13	Физика	
Б1.О.14	Химия	
Б1.О.19	Гидрогазодинамика	
Б1.О.20	Теоретическая механика	
Б1.О.22	Техническая термодинамика	
Б1.О.23	Общая энергетика	
Б1.О.24	Информатика в задачах энергетики	
Б1.О.28	Тепломассообмен	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	ОПК
Б1.О.26	Теоретические основы электротехники	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.18	Материаловедение и технология конструкционных материалов	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.25	Электроника	
Б1.О.26	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.29	Метрология	
Б1.О.30	Спец. главы метрологии	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-1	способность принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования	ПК
Б1.О.32	Общественный проект "Обучение служением"	
Б1.В.01	Введение в профессиональную деятельность	
Б1.В.13	Электрические станции и подстанции	
Б1.В.18	Электрическое освещение	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Профилирующая практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	способность участвовать в проведении предварительного технико-экономического обоснования проектных разработок энергообъектов и их элементов по стандартным методикам	ПК
Б1.В.02	Экономика энергетики	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: конструкторский		
ПК-3	готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	ПК
Б1.В.04	Силовая электроника	
Б1.В.06	Электротехнологии	
Б1.В.07	Электрические машины	
Б1.В.12	Переходные процессы в электроэнергетических системах	
Б1.В.17	Электрический привод	
Б1.В.19	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике	
Б1.В.ДВ.01.01	Электрические аппараты	
Б1.В.ДВ.01.02	Приводы электрических аппаратов	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	способность рассчитывать уровень и показатели надежности объектов профессиональной деятельности	ПК
Б1.В.09	Надежность в энергетике	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: технологический		
ПК-5	способность рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	ПК
Б1.В.04	Силовая электроника	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.05	Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения	
Б1.В.08	Электроэнергетические системы и сети	
Б1.В.10	Режимы нейтралей	
Б1.В.11	Электроснабжение	
Б1.В.13	Электрические станции и подстанции	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	готовность к разработке мероприятий по энерго- и ресурсосбережению на производстве	ПК
Б1.В.03	Энергетический менеджмент	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	ПК
Б1.В.14	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	
Б1.В.15	Эксплуатация систем электроснабжения	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	способность использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	ПК
Б1.В.16	Техника высоких напряжений	
Б1.В.ДВ.02.01	Технологии измерений в электроэнергетике	
Б1.В.ДВ.02.02	Электроизмерительные преобразователи	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9	способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	ПК
Б1.В.12	Переходные процессы в электроэнергетических системах	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Эксплуатационная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: эксплуатационный		
ПК-10	способность применять методы и технические средства эксплуатационных испытаний и диагностики электроэнергетического и электротехнического оборудования	ПК
Б1.В.07	Электрические машины	
Б1.В.15	Эксплуатация систем электроснабжения	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4 ; ОПК-5 ; ОПК-6 ; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4 ; ОПК-5 ; ОПК-6 ; ПК-1
Б1.0.01	Философия	УК-1; УК-5
Б1.0.02	История России	УК-5
Б1.0.03	Межкультурное взаимодействие	УК-5
Б1.0.04	Психология делового общения	УК-3
Б1.0.05	Экономика	УК-2; УК-9
Б1.0.06	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.0.07	Русский язык делового общения	УК-4
Б1.0.08	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.09	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.10	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.11	Персональный менеджмент	УК-6
Б1.0.12	Математика	ОПК-3
Б1.0.13	Физика	ОПК-3
Б1.0.14	Химия	ОПК-3
Б1.0.15	Информатика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.16	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-1
Б1.0.17	Экология	УК-8
Б1.0.18	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-5
Б1.0.19	Гидрогазодинамика	ОПК-3
Б1.0.20	Теоретическая механика	ОПК-3
Б1.0.21	Цифровые технологии в энергетике	ОПК-1
Б1.0.22	Техническая термодинамика	ОПК-3
Б1.0.23	Общая энергетика	ОПК-3
Б1.0.24	Информатика в задачах энергетики	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.0.25	Электроника	ОПК-6
Б1.0.26	Теоретические основы электротехники	ОПК-4 ; ОПК-6
Б1.0.27	САПР в энергетике	ОПК-1
Б1.0.28	Тепломассообмен	ОПК-3
Б1.0.29	Метрология	ОПК-6
Б1.0.30	Спец.главы метрологии	ОПК-6
Б1.0.31	Основы российской государственности	УК-5
Б1.0.31.01	Что такое Россия	УК-5
Б1.0.31.02	Российское государство - цивилизация	УК-5
Б1.0.31.03	Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации	УК-5

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.31.04	Политическое устройство России	УК-5
Б1.О.31.05	Вызовы будущего и развитие страны	УК-5
Б1.О.31.06(К)	Зачет с оценкой по модулю "Основы российской государственности"	
Б1.О.32	Общественный проект "Обучение служением"	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ПК-1
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.В.01	Введение в профессиональную деятельность	ПК-1
Б1.В.02	Экономика энергетики	ПК-2
Б1.В.03	Энергетический менеджмент	ПК-6
Б1.В.04	Силовая электроника	ПК-3; ПК-5
Б1.В.05	Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения	ПК-5
Б1.В.06	Электротехнологии	ПК-3
Б1.В.07	Электрические машины	ПК-3; ПК-10
Б1.В.08	Электроэнергетические системы и сети	ПК-5
Б1.В.09	Надежность в энергетике	ПК-4
Б1.В.10	Режимы нейтралей	ПК-5
Б1.В.11	Электроснабжение	ПК-5
Б1.В.12	Переходные процессы в электроэнергетических системах	ПК-3; ПК-9
Б1.В.13	Электрические станции и подстанции	ПК-1; ПК-5
Б1.В.14	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	ПК-7
Б1.В.15	Эксплуатация систем электроснабжения	ПК-7; ПК-10
Б1.В.16	Техника высоких напряжений	ПК-8
Б1.В.17	Электрический привод	ПК-3
Б1.В.18	Электрическое освещение	ПК-1
Б1.В.19	Электромагнитная совместимость в энергетике	ПК-3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Электрические аппараты	ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Приводы электрических аппаратов	ПК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-8
Б1.В.ДВ.02.01	Технологии измерений в энергетике	ПК-8
Б1.В.ДВ.02.02	Электроизмерительные преобразователи	ПК-8
Б2	Практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.О	Обязательная часть	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '13.03.02-Э-заоч-2025.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2025

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В.01	Учебная практика	ПК-1
Б2.В.01.01(У)	Профилирующая практика	ПК-1
Б2.В.02	Производственная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.В.02.01(П)	Эксплуатационная практика	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4 ; ОПК-5 ; ОПК-6 ; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4 ; ОПК-5 ; ОПК-6 ; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
ФТД	Факультативы	УК-5; УК-6; УК-8
ФТД.01	Адаптационная дисциплина	УК-6
ФТД.02	Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях	УК-8
ФТД.03	Великая Отечественная война: без срока давности	УК-5

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
--------	--------------	-------------	--------------------------

