

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
 ФГБОУ ВО "Ставропольский государственный аграрный университет"
 Электроэнергетический факультет



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Атанов И. В.

2021 г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 7 от 28.05.2021

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

13.03.02

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства, и их объектов

Кафедра: Кафедра электроснабжения и эксплуатации электрооборудования

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 144 от 28.02.2018

Срок получения образования: 4г

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО
16.147	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
20	ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА
20.032	РАБОТНИК ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ПОДСТАНЦИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	эксплуатационный
-	научно-исследовательский
-	проектный

СОГЛАСОВАНО

Руководитель центра управления учебным процессом _____ / Громов Е.И./

Декан _____ / Мастепаненко М. А./

Зав. кафедрой _____ / Ефанов А. В./

Руководитель ОП _____ / Ефанов А. В./

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4
Б1.О.01	Философия	УК-1.1; УК-1.2; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.02	История (история России и всеобщая история)	УК-5.1; УК-5.3
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2
Б1.О.04	Правоведение	УК-2.2; УК-10.1; УК-10.2
Б1.О.05	Русский язык и основы деловой коммуникации	УК-3.1; УК-4.1; УК-4.2
Б1.О.06	Экология	УК-8.1; УК-8.2
Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.2; УК-8.3
Б1.О.08	Менеджмент	УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-6.1; УК-6.2
Б1.О.09	Проектная деятельность	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-6.1
Б1.О.10	Основы финансовой грамотности	УК-9.2
Б1.О.11	Высшая математика	УК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.3
Б1.О.12	Физика	ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.13	Офисные компьютерные технологии	УК-3.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.14	Конструкционное материаловедение	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.15	Электротехническое материаловедение	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.16	Теоретические основы электротехники	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4
Б1.О.17	Техническая механика	ОПК-6.1
Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.19	Электрические машины	ОПК-4.5; ОПК-4.6
Б1.О.20	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-6.1
Б1.О.21	Промышленная электроника	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6
Б1.О.22	Информационно-измерительная техника	ОПК-6.1
Б1.О.23	Электрические и электронные аппараты	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6
Б1.О.24	Информационные технологии в электроэнергетике	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1
Б1.О.25	Общая энергетика	ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.26	Измерения электрических и неэлектрических величин	ОПК-6.1
Б1.О.27	Мониторинг и контроль электропотребления	ОПК-6.1
Б1.О.28	Электрический привод	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6
Б1.О.29	Электромагнитная совместимость	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6
Б1.О.30	Специализированное программное обеспечение	ОПК-2.1; ОПК-2.2

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '13.03.02-Электроэнергетика.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2021

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.31	Моделирование в электроэнергетике	ОПК-2.1; ОПК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.О.32	Основы АСУ электроустановок систем электроснабжения	ОПК-2.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4
Б1.О.33	Проектирование и конструирование электроустановок систем электроснабжения	ОПК-3.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4
Б1.О.34	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2
Б1.О.35	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-9.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.01	Введение в специальность	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-3.1
Б1.В.02	Экономика электроэнергетики	УК-9.1; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4
Б1.В.03	Электробезопасность	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.04	Электрическая часть электростанций и подстанций	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1
Б1.В.05	Электроэнергетические системы и сети	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1
Б1.В.06	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.07	Электроснабжение	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4
Б1.В.08	Переходные процессы в электроэнергетических системах	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4
Б1.В.09	Основы эксплуатации электрооборудования систем электроснабжения	ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.10	Режимы работы электрооборудования систем электроснабжения	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4
Б1.В.11	Техника высоких напряжений	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.12	Реконструкция электрических сетей	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4
Б1.В.13	Автономные системы электроснабжения	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4
Б1.В.14	Автоматика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4
Б1.В.15	Надежность электроснабжения	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4
Б1.В.16	Диагностика электроэнергетического оборудования	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.17	Ремонт электрооборудования	ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.18	Монтаж электрооборудования	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.19	Организация и управление электросетевыми предприятиями	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.20	Энергосбытовая деятельность	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4
Б1.В.21	Подготовка и ведение нормативно-технической документации	ПК-3.3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4
Б1.В.ДВ.01.01	Технико-экономические расчеты в энергетике	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4
Б1.В.ДВ.01.02	Математические задачи электроэнергетики	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '13.03.02-Электроэнергетика.pptx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2021

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2	Практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-5.1; УК-6.1; УК-6.2; УК-10.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б2.0	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1
Б2.0.01(У)	Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением	УК-1.1; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-6.1
Б2.0.02(У)	Ознакомительная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2.3; УК-4.1; УК-5.1; УК-10.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская практика	УК-4.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика	УК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	УК-5.1; УК-10.1; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
ФТД	Факультативные дисциплины	ПК-1.1; ПК-2.2; ПК-3.1
ФТД.01	Энергосбережение	ПК-1.1; ПК-2.2
ФТД.02	Энергетическое обследование объектов электроэнергетики	ПК-3.1

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата '13.03.02-Электроэнергетика.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2021

	Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
				Не менее	Факт												
Итого (с факультативами)				180	245	60	25	35	60	27	33	63	32	31	62	29	33
Итого по ОП (без факультативов)				178	240	60	25	35	60	27	33	60	32	28	60	27	33
Дисциплины (модули)	61%	39%	3.6%	160	214	55	25	30	57	27	30	57	32	25	45	27	18
Обязательная часть					131	50	22	28	50	23	27	19	14	5	12	9	3
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					83	5	3	2	7	4	3	38	18	20	33	18	15
Практика	29%	71%	0%	12	17	5		5	3		3	3		3	6		6
Обязательная часть					5	5		5									
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					12				3		3	3		3	6		6
Государственная итоговая аттестация				6	9										9		9
Факультативные дисциплины				2	5							3		3	2	2	
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			56.3	-	54.6	57.6	-	55.6	56.7	-	56.6	55.9	-	56.9	56.7	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)			52.1	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	36	
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.			25.7	-	23.5	25.8	-	25.6	25.8	-	27.3	24.3	-	26.2	28.4	
	элективные дисциплины по физ.к.			1.3	-	3.2	3	-	1.6	1.6	-			-			
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1			3468	-	456	522	-	464	478	-	486	360	-	414	288	
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.			162	-	54	54	-	26	28	-			-			
	Блок Б2			10	-		4	-		2	-		2	-		2	
	Блок Б3			22	-			-			-			-		22	
	Блок ФТД			90	-			-			-		54	-	36		
	Итого по всем блокам			3590	-	456	526	-	464	480	-	486	416	-	450	312	
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)				6	2	4	6	2	4	9	4	5	7	4	3	
	ЗАЧЕТ (За)				14	7	7	7	3	4	4	4		6	2	4	
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)				3	1	2	6	4	2	3	1	2	2	1	1	
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)										2		2	1	1		
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)							2	1	1	3	2	1	3	2	1	
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных			37.03%													
	в интерактивной форме			15.7%													
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)				56.7%													
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)				43.18%													