

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



УТВЕРЖДАЮ

Атанов И. В.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 4 от 29.05.2020

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) 2020

Форма обучения: Заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 144 от 28.02.2018

Срок получения образования: 4г 6м

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

СОГЛАСОВАНО

Руководитель центра управления учебным процессом / Громов И.В./

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-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; 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; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
Б1.0	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; 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; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1
Б1.0.01	Тайм-менеджмент	УК-6.1; УК-6.2
Б1.0.02	Русский язык и основы деловой коммуникации	УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.0.03	Основы проектной деятельности	УК-2.1; УК-2.2
Б1.0.04	Конфликтология	УК-3.1; УК-3.2
Б1.0.05	История (история России и всеобщая история)	УК-5.1; УК-5.3
Б1.0.06	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.0.07	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
Б1.0.08	Философия	УК-1.1; УК-1.2; УК-5.2
Б1.0.09	Правоведение	УК-2.1; УК-2.2
Б1.0.10	Культурология	УК-5.1; УК-5.3
Б1.0.11	Высшая математика	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4
Б1.0.12	Физика	ОПК-2.5; ОПК-2.6
Б1.0.13	Офисные компьютерные технологии	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.0.14	Конструкционное материаловедение	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.0.15	Электротехническое материаловедение	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.0.16	Теоретические основы электротехники	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4
Б1.0.17	Техническая механика	ОПК-5.1
Б1.0.18	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.0.19	Электрические машины	ОПК-3.5; ОПК-3.6
Б1.0.20	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-5.1
Б1.0.21	Промышленная электроника	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6
Б1.0.22	Информационно-измерительная техника	ОПК-5.1
Б1.0.23	Электрические и электронные аппараты	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6
Б1.0.24	Информационные технологии в электроэнергетике	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.0.25	Общая энергетика	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.5
Б1.0.26	Измерения электрических и неэлектрических величин	ОПК-5.1
Б1.0.27	Мониторинг и контроль электропотребления	ОПК-5.1
Б1.0.28	Электрический привод	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6
Б1.0.29	Электромагнитная совместимость	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6
Б1.0.30	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.31	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
Б1.В.01	Введение в специальность	УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2
Б1.В.02	Экономика электроэнергетики	ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4
Б1.В.03	Электробезопасность	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
Б1.В.04	Электрическая часть электростанций и подстанций	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4
Б1.В.05	Электроэнергетические системы и сети	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4
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	Основы АСУ электроустановок систем электроснабжения	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4
Б1.В.08	Электроснабжение	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4
Б1.В.09	Переходные процессы в электроэнергетических системах	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4
Б1.В.10	Проектирование и конструирование электроустановок систем электроснабжения	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4
Б1.В.11	Основы эксплуатации электрооборудования электростанций и подстанций	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
Б1.В.12	Основы эксплуатации электрооборудования систем электроснабжения	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4
Б1.В.13	Техника высоких напряжений	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
Б1.В.14	Технологическая часть ТЭС и АЭС	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4
Б1.В.15	Электростанции на основе ВИЭ	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4
Б1.В.16	Автоматика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4
Б1.В.17	Надежность электроснабжения	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4
Б1.В.18	Диагностика электроэнергетического оборудования	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.19	Ремонт электрооборудования	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.20	Монтаж электрооборудования	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.21	Организация и управление электросетевыми предприятиями	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
Б1.В.22	Энергосбытовая деятельность	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
Б1.В.ДВ.01.01	Технико-экономические расчеты в энергетике	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
Б1.В.ДВ.01.02	Математические задачи электроэнергетики	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
Б1.В.ДВ.02.01	Моделирование в электроэнергетике	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
Б1.В.ДВ.02.02	Моделирование электрических цепей	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
Б2	Практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-5.1; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; 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-2.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1
Б2.О.01(У)	Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-5.1
Б2.О.02(У)	Ознакомительная практика	УК-1.1; УК-1.2; 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-2.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-5.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская практика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	УК-5.1; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; 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; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-5.1; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4
Б3.02	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; 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; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; 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
ФТД.01	Энергосбережение	ПК-1.1; ПК-2.2

	Итого					Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.						
				Не менее	Факт					
Итого (с факультативами)				180	243	56	65	59	48	15
Итого по ОП (без факультативов)				178	240	56	65	59	45	15
Дисциплины (модули)	55%	45%	6.1%	160	214	51	62	56	45	
Обязательная часть					117	45	55	10	7	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					97	6	7	46	38	
Практика	29%	71%	0%	12	17	5	3	3		6
Обязательная часть					5	5				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					12		3	3		6
Государственная итоговая аттестация				6	9					9
Факультативные дисциплины				2	3				3	
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы			48.1		55.1	56.3	50.9	41.5	
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1			788		196	200	200	192	
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.			10		10				
	Блок Б2			10		4	2	2		2
	Блок Б3			22						22
	Блок ФТД			8					8	
	Итого по всем блокам			828		200	202	202	200	24
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					5	7	9	7	1
	ЗАЧЕТ (За)					12	6	2	4	
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1	5	3	1	1
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)							2	1	
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						2	3	3	
	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)					16	15	8	8	
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных			39.34%						
	в интерактивной форме			18.2%						
Объем обязательной части от общего объема программы (%)				50.8%						
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)				9.8%						