

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 17.09.2024 09:48:57  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 10 от 30.05.2024

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

ФГБОУ ВО Вавиловский университет



## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

13.03.02

Электроэнергетика и электротехника

Электроснабжение

Факультет: инженерии и природообустройства

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану)

2024

Форма обучения: заочная

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 144 от 28.02.2018

Срок получения образования: 5 л.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	
16.019	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ПОДСТАНЦИЙ И РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ПУНКТОВ	№ 266н от 17.04.2014 г.
16.147	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	№ 590н от 30.08.2021 г.
20	ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА	
20.031	РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ	№ 361н от 04.06.2018 г.

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

**СОГЛАСОВАНО**

Проректор по УР

Начальник УОКО

Декан

 / С.А. Макаров/  
 / А.Б. Хохлов/  
 / С.А. Шишурин/





## Календарный учебный график 2028-2029 г.

Мес	Сентябрь					Октябрь					Ноябрь					Декабрь					Январь					Февраль					Март					Апрель					Май					Июнь					Июль					Август				
Пн		4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3						
Вт		5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4						
Ср		6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5										
Чт		7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30							
Пт	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31							
Сб	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1							
Вс	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2							
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52								
Пн									Э	Э									*																																К	=								
Вт									Э										К																																	К	=							
Ср				Э	Э	Э	Э	Э	Э			П	П	Пд	Пд			*		К																																К	=							
Чт									Э										К										*																						К	=								
Пт									Э										К																																К	=								
Сб									*										К																																	К	=							

## График сессий

	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
	Летняя сессия		Летняя сессия		Летняя сессия		Летняя сессия		Летняя сессия	
Продолжительность	40		40		50		50		50	
Дата начала/Номер недели	10.02.2025 / 24		10.03.2026 / 28		09.11.2026 / 11		18.10.2027 / 8		18.09.2028 / 4	
Дата окончания/Номер недели	21.03.2025 / 29		18.04.2026 / 33		28.12.2026 / 18		06.12.2027 / 15		06.11.2028 / 11	

## Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение	29 3/6	33 4/6	30 2/6	26 3/6	24 2/6	144 2/6
Э	Экзаменационные сессии	5 4/6	5 5/6	7 1/6	7	7	32 4/6
У	Учебная практика	2	2				4
П	Производственная практика	4		4	8	2	18
Пд	Преддипломная практика					2	2
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4
К	Каникулы	8 3/6	8 3/6	8 3/6	8 4/6	10 4/6	44 5/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	2 2/6 (14 дн)	2 1/6 (13 дн)	2 1/6 (13 дн)	2 1/6 (13 дн)	2 1/6 (13 дн)	11 (66 дн)
Продолжительность обучения							
Итого		52	52 1/6	52 1/6	52 2/6	52 1/6	260 5/6







Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад. часов									Курс 4							Курс 5											
		Экзам.	Зачет	КП	КР	Экспер.	Факт	Часов в з.е.	Экспер.	По плану	Конг. раб.	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Конг роль	Летняя сессия							Летняя сессия										
																		з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Конг роль	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Конг роль		
Б1.В.18	Эксплуатация систем электроснабжения		5				3	3	36	108	108	14.1	6	8		0.1	93.9									3	108	6	8			0.1	93.9		
Б1.В.19	Основы электроэнергетики		1				2	2	36	72	72	10.1	4		6	0.1	61.9																		
Б1.В.ДВ.01	<b>Элективные курсы по физической культуре и спорту</b>		<b>1234</b>							<b>328</b>	<b>328</b>						<b>328</b>																		
Б1.В.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка		1234							328	328						328																		
Б1.В.ДВ.01.02	Адаптивная физическая культура		1234							328	328						328																		
Б1.В.ДВ.01.03	Фитнес		1234							328	328						328																		
Б1.В.ДВ.01.04	Спортивная борьба		1234							328	328						328																		
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02</b>		<b>3</b>				<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>10.1</b>	<b>4</b>	<b>6</b>		<b>0.1</b>	<b>61.9</b>																		
Б1.В.ДВ.02.01	Энергетическое оборудование		3				2	2	36	72	72	10.1	4	6		0.1	61.9																		
Б1.В.ДВ.02.02	Электротехнологическое оборудование		3				2	2	36	72	72	10.1	4	6		0.1	61.9																		
Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03</b>		<b>5</b>				<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>14.1</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>0.1</b>	<b>93.9</b>																		
Б1.В.ДВ.03.01	Энергосбережение		5				3	3	36	108	108	14.1	4	6	4	0.1	93.9																		
Б1.В.ДВ.03.02	Энергоаудит		5				3	3	36	108	108	14.1	4	6	4	0.1	93.9																		
<b>Блок 2.Практика</b>							36	36		1296	1296	0.8				0.8	1295.2	12	432				0.2	431.8	6	216					0.2	215.8			
<b>Обязательная часть</b>							9	9		324	324	0.2					0.2	323.8																	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		1				3	3	36	108	108	0.1				0.1	107.9																		
Б2.О.02(П)	Профилирующая практика (в мастерских)		1				6	6	36	216	216	0.1				0.1	215.9																		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							27	27		972	972	0.6				0.6	971.4	12	432				0.2	431.8	6	216					0.2	215.8			
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика (практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением)		2				3	3	36	108	108	0.1				0.1	107.9																		
Б2.В.02(П)	Технологическая практика (электроремонтная)		3				6	6	36	216	216	0.1				0.1	215.9																		
Б2.В.03(П)	Эксплуатационная практика		4				9	9	36	324	324	0.1				0.1	323.9	9	324				0.1	323.9											
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика		5				3	3	36	108	108	0.1				0.1	107.9									3	108					0.1	107.9		
Б2.В.05(П)	Технологическая практика		4				3	3	36	108	108	0.1				0.1	107.9	3	108				0.1	107.9											
Б2.В.06(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика		5				3	3	36	108	108	0.1				0.1	107.9								3	108					0.1	107.9			
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>							6	6		216	216	16.5				16	0.5	199.5							6	216			16	0.5	199.5				
Б3.01(Д)	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы						6	6	36	216	216	16.5				16	0.5	199.5							6	216			16	0.5	199.5				
<b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>							2	2		72	72	20.2	10	10		0.2	51.8	1	36			10	0.1	25.9	1	36		10		0.1	25.9				
ФТД.01	Техническая документация при эксплуатации электрооборудования		4				1	1	36	36	36	10.1			10	0.1	25.9	1	36			10	0.1	25.9	1	36		10		0.1	25.9				
ФТД.02	Моделирование физических процессов в электротехнологиях		5				1	1	36	36	36	10.1			10	0.1	25.9	1	36			10	0.1	25.9	1	36		10		0.1	25.9				



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
Б1.О	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-3; ПК-4
Б1.О.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.02	История России	УК-5
Б1.О.03	Философия	УК-5
Б1.О.04	Правоведение (общий курс)	УК-10
Б1.О.05	Психология работы в малых группах	УК-6
Б1.О.06	Социология	УК-3
Б1.О.07	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.О.08	Математика (базовый уровень)	УК-1
Б1.О.09	Прикладная математика в электроэнергетике и электротехнике	УК-1; ОПК-3
Б1.О.10	Физика	УК-1; ОПК-3
Б1.О.11	Инженерная физика	ОПК-3
Б1.О.12	Химия	УК-1
Б1.О.13	Экология	УК-8
Б1.О.14	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-1
Б1.О.15	Информатика	УК-4; ОПК-1
Б1.О.16	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-5
Б1.О.17	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.18	Теплотехника	ОПК-3
Б1.О.19	Автоматика	ОПК-1
Б1.О.20	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-6
Б1.О.21	Менеджмент	УК-2
Б1.О.22	Охрана труда	УК-8
Б1.О.23	Экономика	УК-9
Б1.О.24	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.25	Механика	ОПК-3
Б1.О.26	Методы решения задач в электроэнергетике	ОПК-1
Б1.О.27	Электроника	ОПК-4
Б1.О.28	Теоретические основы электротехники	ОПК-4
Б1.О.29	Электрические машины	ОПК-4
Б1.О.30	Организация безопасной эксплуатации электроустановок	ПК-3
Б1.О.31	Электротехнические материалы	ОПК-5
Б1.О.32	Основы построения и чтения схем электроустановок	ОПК-1
Б1.О.33	Светотехника	ОПК-1
Б1.О.34	Цифровые технологии и искусственный интеллект в электроэнергетике и электротехнике	ОПК-2
Б1.О.35	Статистические методы обработки данных в электроэнергетике и электротехнике	УК-1; ОПК-6
Б1.О.36	Электрические измерения	ОПК-6
Б1.О.37	Переходные процессы в электроэнергетических системах	ПК-3; ПК-4
Б1.О.38	Основы военной подготовки	УК-8
Б1.О.39	Основы российской государственности	УК-5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-7; ПК 1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01	Монтаж электрооборудования и средств автоматизации	ПК-2
Б1.В.02	Приемники и потребители электрической энергии	ПК 1
Б1.В.03	Микропроцессорная техника и программное обеспечение	ПК-4
Б1.В.04	Надежность электрооборудования	ПК-2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.05	Электропривод	ПК 1
Б1.В.06	Эксплуатация электрооборудования и средств автоматизации	ПК-3
Б1.В.07	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	ПК-4
Б1.В.08	Электроснабжение	ПК 1
Б1.В.09	Проектирование энергетической службы	ПК-3
Б1.В.10	Испытание и наладка электрооборудования	ПК-2
Б1.В.11	Проектирование систем электрификации	ПК 1; ПК-4
Б1.В.12	Программирование и интеллектуальные системы	ПК-4
Б1.В.13	Технология ремонта электрооборудования	ПК-2
Б1.В.14	Интеллектуальные и автоматизированные системы электроснабжения	ПК-4
Б1.В.15	Электрические станции и подстанции	ПК-2
Б1.В.16	Техника высоких напряжений	ПК 1
Б1.В.17	Электроэнергетические системы и сети	ПК 1
Б1.В.18	Эксплуатация систем электроснабжения	ПК-2
Б1.В.19	Основы электроэнергетики	ПК 1
Б1.В.ДВ.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка	УК-7
Б1.В.ДВ.01.02	Адаптивная физическая культура	УК-7
Б1.В.ДВ.01.03	Фитнес	УК-7
Б1.В.ДВ.01.04	Спортивная борьба	УК-7
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПК 1
Б1.В.ДВ.02.01	Энергетическое оборудование	ПК 1
Б1.В.ДВ.02.02	Электротехнологическое оборудование	ПК 1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	ПК-4
Б1.В.ДВ.03.01	Энергосбережение	ПК-4
Б1.В.ДВ.03.02	Энергоаудит	ПК-4
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК 1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК 1; ПК-3
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК 1
Б2.О.02(П)	Профилирующая практика (в мастерских)	УК-3; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; ПК 1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика (практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением)	УК-2; УК-4; УК-5; УК-8; ПК-4
Б2.В.02(П)	Технологическая практика (электроремонтная)	УК-4; УК-6; УК-8; ПК-2; ПК-3
Б2.В.03(П)	Эксплуатационная практика	УК-2; УК-8; ПК-2; ПК-3
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; ПК 1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.05(П)	Технологическая практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; ПК-3; ПК-4
Б2.В.06(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; ПК 1; ПК-3; ПК-4
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
Б3.01(Д)	Подготовка 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
ФТД	Факультативные дисциплины	ПК-3; ПК-4
ФТД.01	Техническая документация при эксплуатации электрооборудования	ПК-3
ФТД.02	Моделирование физических процессов в электротехнологиях	ПК-4

		Итого					Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.						
					Не менее	Факт					
	Итого (с факультативами)				227	242	48	48	48	49	49
	Итого по ОП (без факультативов)				225	240	48	48	48	48	48
Б1	Дисциплины (модули)	64%	36%	7%	183	198	39	45	42	36	36
Б1.О	Обязательная часть					127	37	34	27	18	11
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					71	2	11	15	18	25
Б2	Практика	25%	75%	0%	36	36	9	3	6	12	6
Б2.О	Обязательная часть					9	9				
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					27		3	6	12	6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	6					6
ФТД	Факультативные дисциплины				2	2				1	1
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы				42.6	42.3	43.1	42.6	42.3	42.6
		в период гос. экзаменов									
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная				195.9	193.9	198.3	199.9	193.7	193.7
		необязательная				10.1				10.1	10.1
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				979.5	193.9	198.3	199.9	193.7	193.7
		Блок Б2				0.8	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2
		Блок Б3				16.5					16.5
		Блок ФТД				20.2				10.1	10.1
		Итого по всем блокам				1017	194.1	198.4	200	204	220.5
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					6	9	6	5	4
		ЗАЧЕТ (За)					7	5	7	7	9
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)							1	2	2
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				34.44%					
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					56.7%					
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					13.14%					