Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Кумертауский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
"Оренбургский государственный университет"

Утверждено решением Ученого совета

протокол № 46 от 12.03.2024

Директор

Сазонова Т.В.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Уровень высшего образования

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА

13.03.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

код и наименование направления подготовки

Электроснабжение

направленность (профиль)

Кафедра электроснабжения промышленных предприятий (КФ)

Факультет очного и заочного обучения (КФ)

Квалификация	*Бакалавр*
Срок получения образования	*4 года*
Форма обучения	*очная*

Год начала подготовки 2024

ФГОС ВО № 144 от 28.02.2018

с изменениями от 26.11.2020 № 1456, от 19.07.2022 № 662., от 27.02.2023 № 208

Согласовано:

Декан ФОиЗО КФ (филиала) ОГУ	*Полякова Л.Ю.*
Зав. кафедрой ЭПП КФ (филиала) ОГУ	*Золотарев Е.С.*
Зав. отделом УМиНР КФ (филиала) ОГУ	*Воронина Т.П.*

Области и сферы профессиональной деятельности выпускников

20 Электроэнергетика (в сфере электроэнергетики и электротехники).

Типы задач профессиональной деятельности

- проектный;
- технологический;
- эксплуатационный.

Выпускник программы бакалавриата должен обладать следующими компетенциями

Код	Наименование	Наименование категории
универсальными компетенциями (УК):		
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Системное и критическое мышление
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	Разработка и реализация проектов
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Командная работа и лидерство
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Коммуникация
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Межкультурное взаимодействие
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)
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	Безопасность жизнедеятельности
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	Гражданская позиция
общепрофессиональными компетенциями (ОПК):		
ОПК-1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Информационная культура
ОПК-2	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	Информационная культура
ОПК-3	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	Фундаментальная подготовка
ОПК-4	Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	Теоретическая и практическая профессиональная подготовка
ОПК-5	Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	Теоретическая и практическая профессиональная подготовка
ОПК-6	Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	Теоретическая и практическая профессиональная подготовка
профессиональными компетенциями (ПК):		
ПК*-1	Способен участвовать в проектировании объектов профессиональной деятельности	
ПК*-2	Способен анализировать режимы работы систем электроснабжения объектов	
ПК*-3	Способен применять методы и технические средства эксплуатационных испытаний и диагностики электроэнергетического и электротехнического оборудования	

Код	Наименование	Наименование категории
ПК*-4	Способен использовать правила техники безопасности в электроустановках	
ПК*-5	Способен проводить экономическое обоснование проектных решений	
ПК*-6	Способен проводить энергетическое обследование объектов профессиональной деятельности	
ПК*-7	Способен составлять и оформлять типовую техническую документацию	
ПК*-8	Способен проектировать энергетические системы на основе нетрадиционных и возобновляемых источников энергии	
ПК*-9	Способен использовать современное программное обеспечение для проектирования и эксплуатации систем электроснабжения	
ПК*-10	Способен составлять технологические схемы станций и подстанций	

* - дополнительные компетенции установленные ОГУ

Базовый учебный план

Код	Наименование	Трудоемкость по ФГОС, ЗЕ		Трудоемкость по плану, ЗЕ	Распределение трудоемкости (ЗЕ) и форм контроля																Коды компетенций
					1 курс				2 курс				3 курс				4 курс				
					1 сем		2 сем		3 сем		4 сем		5 сем		6 сем		7 сем		8 сем		
		мин	макс		ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	
Б1.Д	*Блок 1.Д «Дисциплины (модули)»*	160		219	28		31		30		28		28		28		31		15		
Б1.Д.Б	*Обязат ельная част ь*			104	22		29		30		18		3		2						
Б1.Д.Б.1	Философия			3					3	Э											УК-1, 5
Б1.Д.Б.2	История России			4			4	дз													УК-1, 5
Б1.Д.Б.3	Иностранный язык			6	2	з	2	з	2	дз											УК-4
Б1.Д.Б.4	Безопасность жизнедеятельности			3							3	з									УК-8, 10
Б1.Д.Б.5	Физическая культура и спорт	2 (72 часов)		2											2	з					УК-7, 9
Б1.Д.Б.6	Русский язык и культура речи			3	3	з															УК-4
Б1.Д.Б.7	Право			3			3	з													УК-2, 10
Б1.Д.Б.8	Основы российской государственности			3	3	з															УК-5
Б1.Д.Б.9	Социокультурная коммуникация			3							3	з									УК-5
Б1.Д.Б.10	Основы проектной деятельности. Общественные проекты			3					3	з											УК-2-3
Б1.Д.Б.11	Тайм-менеджмент			3					3	з											УК-6, 9
Б1.Д.Б.12	Информатика			3	3	з															ОПК-1-2; УК-1
Б1.Д.Б.13	Информационные технологии и программирование			3			3	з													ОПК-1-2
Б1.Д.Б.14	Основы экономики и финансовой грамотности			3					3	дз											УК-9
Б1.Д.Б.15	Физика			8	4	Э	4	Э													ОПК-3; УК-1
Б1.Д.Б.16	Химия			3	3	Э															ОПК-3
Б1.Д.Б.17	Математика			10	4	з	4	Э	2	Э											ОПК-3
Б1.Д.Б.18	Электротехническое и конструкционное материаловедение			4			4	дз													ОПК-5
Б1.Д.Б.19	Основы электроизмерений			3							3	дз									ОПК-6
Б1.Д.Б.20	Теоретические основы электротехники			11			5	Э	6	КР, Э											ОПК-3-4, 6
Б1.Д.Б.21	Техническая механика			4					4	Э											ОПК-5-6
Б1.Д.Б.22	Электрические машины			9					4	з	5	КП, Э									ОПК-3-4, 6
Б1.Д.Б.23	Электрические и электронные аппараты			3									3	дз							ОПК-3-4, 6
Б1.Д.Б.24	Электроника			4							4	Э									ОПК-4, 6

Код	Наименование	Трудоемкость по ФГОС, ЗЕ		Трудоем-кость по плану, ЗЕ	Распределение трудоемкости (ЗЕ) и форм контроля																Коды компетенций
					1 курс				2 курс				3 курс				4 курс				
					1 сем		2 сем		3 сем		4 сем		5 сем		6 сем		7 сем		8 сем		
		мин	макс		ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	
Б1.Д.В	*Част ь, формируемая участ никами образоват ельных от ношений*			115	6		2				10		25		26		31		15		
Б1.Д.В.1	Инженерная и компьютерная графика			5	3	з	2	Э													ПК*-7
Б1.Д.В.2	Основы электроэнергетики			3							3	з									ПК*-1-2
Б1.Д.В.3	Введение в специальность			3	3	з															УК-1; ПК*-2, 4
Б1.Д.В.4	Экономика и организация энергетического производства			4													4	дз			ПК*-1, 5
Б1.Д.В.5	Электробезопасность			4							4	з									ПК*-4
Б1.Д.В.6	Специализированное программное обеспечение для проектирования систем электроснабжения			5									5	КР, Э							ПК*-1, 7, 9
Б1.Д.В.7	Электроэнергетические системы и сети			8									3	дз	5	КП, Э					ПК*-1-2, 7, 9
Б1.Д.В.8	Автоматизированный электропривод			7									3	з	4	Э					ПК*-1-2
Б1.Д.В.9	Автоматизированные системы коммерческого учета электроэнергии			4									4	Э							ПК*-1, 3, 9
Б1.Д.В.10	Электрические станции и подстанции			8											4	дз	4	КП, Э			ПК*-1-2, 7, 10
Б1.Д.В.11	Надежность электроснабжения			4													4	Э			ПК*-2
Б1.Д.В.12	Релейная защита и автоматика			8													3	з	5	КР, Э	ПК*-1-2, 7, 9
Б1.Д.В.13	Переходные процессы в электроэнергетических системах			9									4	з	5	КР, Э					ПК*-2, 9
Б1.Д.В.14	Техника высоких напряжений			3									3	дз							ПК*-1, 3
Б1.Д.В.15	Эксплуатационный контроль и техническая диагностика электрооборудования			7									3	з	4	дз					ПК*-3
Б1.Д.В.16	Электроснабжение промышленных предприятий			11													5	дз	6	КП, Э	ПК*-1-2, 7, 9-10
Б1.Д.В.17	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике			4											4	Э					ПК*-3, 6

Код	Наименование	Трудоемкость по ФГОС, ЗЕ		Трудоем-кость по плану, ЗЕ	Распределение трудоемкости (ЗЕ) и форм контроля																Коды компетенций
					1 курс				2 курс				3 курс				4 курс				
					1 сем		2 сем		3 сем		4 сем		5 сем		6 сем		7 сем		8 сем		
		мин	макс		ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	
Б1.Д.В.18	Системы автоматизированного проектирования электроснабжения			4													4	Э			ПК*-1, 7, 9
Б1.Д.В.19	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии			3													3	дз			ПК*-8
Б1.Д.В.20	Экологические вопросы энергетики			3							3	з									ПК*-1
Б1.Д.В.Э	Элективные дисциплины			8																	
Б1.Д.В.Э.1.1	Эксплуатация и монтаж систем электроснабжения			4													4	з			ПК*-3
Б1.Д.В.Э.1.2	Реконструкция систем электроснабжения																				ПК*-3
Б1.Д.В.Э.2.1	Энергосбережение в энергетике			4															4	дз	ПК*-6
Б1.Д.В.Э.2.2	Методика проведения энергетического обследования																				ПК*-6
Б1.Д.В.Э.3	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	(328 часов)		0		з		з		з		з		з							
Б1.Д.В.Э.3.1	Общефизическая подготовка	(328 часов)		0		з		з		з		з		з							УК-7
Б1.Д.В.Э.3.2	Спортивные игры																				УК-7
Б2.П	*Блок 2.П «Практ ика»*	12		15							3				3				9		
Б2.П.Б	*Обязат ельная част ь*			2							1				1						
Б2.П.Б.У	Учебная практика			1																	
Б2.П.Б.У.1	Ознакомительная практика			1							1	дз									УК-1-8
Б2.П.Б.П	Производственная практика			1																	
Б2.П.Б.П.1	Эксплуатационная практика			1											1	дз					ОПК-2-6
Б2.П.В	*Част ь, формируемая участ никами образоват ельных от ношений*			13							2				2				9		
Б2.П.В.У	Учебная практика			2																	
Б2.П.В.У.1	Профилирующая практика			2							2	дз									ПК*-3-4
Б2.П.В.П	Производственная практика			11																	
Б2.П.В.П.1	Технологическая практика			2											2	дз					ПК*-1, 4, 6, 8
Б2.П.В.П.2	Проектная практика			3															3	дз	ПК*-1, 5, 7-9
Б2.П.В.П.3	Преддипломная практика			6															6	дз	УК-10; ПК*-1-8

Код	Наименование	Трудоемкость по ФГОС, ЗЕ		Трудоем-кость по плану, ЗЕ	Распределение трудоемкости (ЗЕ) и форм контроля																Коды компетенций
					1 курс				2 курс				3 курс				4 курс				
					1 сем		2 сем		3 сем		4 сем		5 сем		6 сем		7 сем		8 сем		
		мин	макс		ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	
Б3.ГИА	*Блок 3.ГИА «Государственная итоговая аттестация»*	6	9	6															6		
Б3.ГИА.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			6															6		ОПК-1-6; УК-1-10; ПК*-1-10
ФДТ	*«Факультативные дисциплины»*			12					3		3				3		3				
ФДТ.1	Правила устройства электроустановок и техника безопасности			3											3	з					ПК*-4
ФДТ.2	Энергоснабжение			3													3	з			ПК*-3
ФДТ.3	Системы искусственного интеллекта			3					3	з											ОПК-1
ФДТ.4	Основы военной подготовки			3							3	з									УК-8
	Итого по Б1.Д			**219**	**28**		**31**		**30**		**28**		**28**		**28**		**31**		**15**		
	Объём обязательной части ООП без ГИА			**106**	**22**		**29**		**30**		**19**		**3**		**3**						
	Доля объёма обязательной части (без ГИА) в ООП, %			**44,2**	**78,6**		**93,5**		**100**		**61,3**		**10,7**		**9,7**						
	Итого по ООП (без факультативов)	**240**	**240**	**240**	**28**		**31**		**30**		**31**		**28**		**31**		**31**		**30**		
	Итого по ООП (без факультативов) за учебный год				**59**				**61**				**59**				**61**				
	Итого (ООП + факультативы)			**252**	**28**		**31**		**33**		**34**		**28**		**34**		**34**		**30**		
	Экзаменов				2		4		4		2		2		4		3		2		
	Зачетов				7+1		5+1		5+1+1		6+1+1		6+1		2+1+1		5+0+1		1		
	Курсовых проектов										1				1		1		1		
	Курсовых работ								1				1		1				1		

Примечание: ЗЕ – зачетная единица трудоемкости, з – зачет, дз – зачет с оценкой, Э – экзамен, КП – курсовой проект, КР – курсовая работа

Код	Наименование	Форма контроля по семестрам				Часов по всем семестрам								Часов за семестр																															
								часов на ТО						1 курс								2 курс				3 курс				4 курс															
														1с.				2с.				3с.				4с.				5с.				6с.				7с.				8с.			
		экзамены	зачеты	КП	КР	всего	на экзамены	лк	пз	лб	ауд.	вне ауд.	итого	лк	пз	лб	вне ауд.	лк	пз	лб	вне ауд.	лк	пз	лб	вне ауд.	лк	пз	лб	вне ауд.	лк	пз	лб	вне ауд.	лк	пз	лб	вне ауд.	лк	пз	лб	вне ауд.	лк	пз	лб	вне ауд.
Б1.Д	*Блок 1.Д «Дисциплины (модули)»*					8212	918	1272	1154	626	3052	4242	7294																																
Б1.Д.Б	*Обязат ельная част ь*					3744	450	624	514	208	1346	1948	3294																																
Б1.Д.Б.1	Философия	3				108	36	18	26		44	28	72									18	26		28																				
Б1.Д.Б.2	История России		2*			144		66	50		116	28	144					66	50		28																								
Б1.Д.Б.3	Иностранный язык		1, 2, 3*			216			98		98	118	216		30		42		34		38		34		38																				
Б1.Д.Б.4	Безопасность жизнедеятельности		4			108		18	16		34	74	108													18	16		74																	
Б1.Д.Б.5	Физическая культура и спорт		6			72		16	24		40	32	72																					16	24		32								
Б1.Д.Б.6	Русский язык и культура речи		1			108		18	16		34	74	108	18	16		74																												
Б1.Д.Б.7	Право		2			108		18	16		34	74	108					18	16		74																								
Б1.Д.Б.8	Основы российской государственности		1			108		18	36		54	54	108	18	36		54																												
Б1.Д.Б.9	Социокультурная коммуникация		4			108		18	16		34	74	108													18	16		74																	
Б1.Д.Б.10	Основы проектной деятельности. Общественные проекты		3			108		18	32		50	58	108									18	32		58																				
Б1.Д.Б.11	Тайм-менеджмент		3			108		10	8		18	90	108									10	8		90																				
Б1.Д.Б.12	Информатика		1			108		18		16	34	74	108	18		16	74																												
Б1.Д.Б.13	Информационные технологии и программирование		2			108		18		16	34	74	108					18		16	74																								
Б1.Д.Б.14	Основы экономики и финансовой грамотности		3*			108		18	16		34	74	108									18	16		74																				
Б1.Д.Б.15	Физика	1, 2				288	90	46	16	16	78	120	198	28	16		46	18		16	74																								
Б1.Д.Б.16	Химия	1				108	36	18		16	34	38	72	18		16	38																												
Б1.Д.Б.17	Математика	2, 3	1			360	72	86	48		134	154	288	34	16		94	34	16		58	18	16		2																				
Б1.Д.Б.18	Электротехническое и конструкционное материаловедение		2*			144		34		16	50	94	144					34		16	94																								
Б1.Д.Б.19	Основы электроизмерений		4*			108		18	16	16	50	58	108													18	16	16	58																
Б1.Д.Б.20	Теоретические основы электротехники	2, 3			3	396	108	50	32	32	114	174	288					34	16	16	60	16	16	16	114																				
Б1.Д.Б.21	Техническая механика	3				144	36	16		16	32	76	108									16		16	76																				
Б1.Д.Б.22	Электрические машины	4	3	4		324	36	50	16	32	98	190	288									32		16	96	18	16	16	94																
Б1.Д.Б.23	Электрические и электронные аппараты		5*			108		16	16	16	48	60	108																	16	16	16	60												
Б1.Д.Б.24	Электроника	4				144	36	18	16	16	50	58	108													18	16	16	58																
Б1.Д.В	*Част ь, формируемая участ никами образоват ельных от ношений*					4468	468	648	640	418	1706	2294	4000																																
Б1.Д.В.1	Инженерная и компьютерная графика	2	1			180	36	36	16	16	68	76	144	18	16		74	18		16	2																								
Б1.Д.В.2	Основы электроэнергетики		4			108		18	16	16	50	58	108													18	16	16	58																

Код	Наименование	Форма контроля по семестрам				Часов по всем семестрам								Часов за семестр																																			
								часов на ТО						1 курс								2 курс				3 курс				4 курс																	
														1с.				2с.				3с.				4с.				5с.				6с.				7с.				8с.			
		экзамены	зачеты	КП	КР	всего	на экзамены	лк	пз	лб	ауд.	вне ауд.	итого	лк	пз	лб	вне ауд.	лк	пз	лб	вне ауд.	лк	пз	лб	вне ауд.	лк	пз	лб	вне ауд.	лк	пз	лб	вне ауд.	лк	пз	лб	вне ауд.	лк	пз	лб	вне ауд.	лк	пз	лб	вне ауд.
Б1.Д.В.3	Введение в специальность		1			108		18	16		34	74	108	18	16		74																												
Б1.Д.В.4	Экономика и организация энергетического производства		7*			144		32	16		48	96	144																									32	16		96				
Б1.Д.В.5	Электробезопасность		4			144		18		34	52	92	144													18		34	92																
Б1.Д.В.6	Специализированное программное обеспечение для проектирования систем электроснабжения	5			5	180	54	16	16	16	48	78	126																	16	16	16	78											
Б1.Д.В.7	Электроэнергетические системы и сети	6	5*	6		288	27	50	16	32	98	163	261																	32		16	60	18	16	16	103								
Б1.Д.В.8	Автоматизированный электропривод	6	5			252	27	34		32	66	159	225																	16		16	76	18		16	83								
Б1.Д.В.9	Автоматизированные системы коммерческого учета электроэнергии	5				144	36	32		16	48	60	108																	32		16	60												
Б1.Д.В.10	Электрические станции и подстанции	7	6*	7		288	54	66	16	32	114	120	234																					34	16	16	78	32		16	42				
Б1.Д.В.11	Надежность электроснабжения	7				144	54	32	16		48	42	90																									32	16		42				
Б1.Д.В.12	Релейная защита и автоматика	8	7		8	288	36	56	32	16	104	148	252																									32	16		60	24	16	16	88
Б1.Д.В.13	Переходные процессы в электроэнергетических системах	6	5		6	324	27	34	32	32	98	199	297																	16	16	16	96	18	16	16	103								
Б1.Д.В.14	Техника высоких напряжений		5*			108		32		16	48	60	108																	32		16	60												
Б1.Д.В.15	Эксплуатационный контроль и техническая диагностика электрооборудования		5, 6*			252		34		32	66	186	252																	16		16	76	18		16	110								
Б1.Д.В.16	Электроснабжение промышленных предприятий	8	7*	8		396	36	40	40	32	112	248	360																									16	16	16	132	24	24	16	116
Б1.Д.В.17	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике	6				144	27	18	16	16	50	67	117																					18	16	16	67								
Б1.Д.В.18	Системы автоматизированного проектирования электроснабжения	7				144	54	16		32	48	42	90																									16		32	42				
Б1.Д.В.19	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии		7*			108		16	16	16	48	60	108																									16	16	16	60				
Б1.Д.В.20	Экологические вопросы энергетики		4			108		18	16		34	74	108													18	16		74																
Б1.Д.В.Э	Элективные дисциплины					616		32	360	32	424	192	616																																
Б1.Д.В.Э.1.1	Эксплуатация и монтаж систем электроснабжения		7			144		16	16	16	48	96	144																									16	16	16	96				
Б1.Д.В.Э.1.2	Реконструкция систем электроснабжения																																												

Код	Наименование	Форма контроля по семестрам				Часов по всем семестрам								Часов за семестр																																			
								часов на ТО						1 курс								2 курс				3 курс				4 курс																	
														1с.				2с.				3с.				4с.				5с.				6с.				7с.				8с.			
		экзамены	зачеты	КП	КР	всего	на экзамены	лк	пз	лб	ауд.	вне ауд.	итого	лк	пз	лб	вне ауд.	лк	пз	лб	вне ауд.	лк	пз	лб	вне ауд.	лк	пз	лб	вне ауд.	лк	пз	лб	вне ауд.	лк	пз	лб	вне ауд.	лк	пз	лб	вне ауд.	лк	пз	лб	вне ауд.
Б1.Д.В.Э.2.1	Энергосбережение в энергетике		8*			144		16	16	16	48	96	144																													16	16	16	96
Б1.Д.В.Э.2.2	Методика проведения энергетического обследования																																												
Б1.Д.В.Э.3	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		1-5			328			328		328		328		68				64				68				64				64														
Б1.Д.В.Э.3.1	Общефизическая подготовка		1-5			328			328		328		328		68				64				68				64				64														
Б1.Д.В.Э.3.2	Спортивные игры																																												
Б2.П	*Блок 2.П «Практ ика»*					540						540	540																																
Б2.П.Б	*Обязат ельная част ь*					72						72	72																																
Б2.П.Б.У	Учебная практика					36						36	36																36,0																
Б2.П.Б.У.1	Ознакомительная практика		4*			36						36	36																36																
Б2.П.Б.П	Производственная практика					36						36	36																								36,0								
Б2.П.Б.П.1	Эксплуатационная практика		6*			36						36	36																								36								
Б2.П.В	*Част ь, формируемая участ никами образоват ельных от ношений*					468						468	468																																
Б2.П.В.У	Учебная практика					72						72	72																72,0																
Б2.П.В.У.1	Профилирующая практика		4*			72						72	72																72																
Б2.П.В.П	Производственная практика					396						396	396																								72,0								324,0
Б2.П.В.П.1	Технологическая практика		6*			72						72	72																								72								
Б2.П.В.П.2	Проектная практика		8*			108						108	108																																108
Б2.П.В.П.3	Преддипломная практика		8*			216						216	216																																216
Б3.ГИА	*Блок 3.ГИА «Государст венная ит оговая ат т ест ация»*					216						216	216																																
Б3.ГИА.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					216						216	216																																216
ФДТ	*«Факульт ат ивные дисциплины»*					432		66	80		146	286	432																																
ФДТ.1	Правила устройства электроустановок и техника безопасности		6			108		16	32		48	60	108																					16	32		60								
ФДТ.2	Энергоснабжение		7			108		16	16		32	76	108																									16	16		76				
ФДТ.3	Системы искусственного интеллекта		3			108		16	16		32	76	108									16	16		76																				
ФДТ.4	Основы военной подготовки		4			108		18	16		34	74	108													18	16		74																
	Итого по Б1.Д					**8212**	**918**	**1272**	**1154**	**626**	**3052**	**4242**	**7294**																																

| Код | Наименование | Форма контроля по семестрам | | | | Часов по всем семестрам | | | | | | | | Часов за семестр | | | | | | | |

Контактная работа

Код	Наименование	Форма контроля по семестрам				Трудоёмкость по плану, ЗЕ	Часов по всем семестрам							Часов за семестр																															
								Контактная работа						1 курс								2 курс				3 курс				4 курс															
														1с.				2с.				3с.				4с.				5с.				6с.				7с.				8с.			
		экзамены	зачеты	КП	КР		Всего	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	Итого	СРС	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР
Б1.Д	*Блок 1.Д «Дисциплины (модули)»*					219	8212	3052	23	17,25	10	3102,25	5109,75																																
Б1.Д.Б	*Обязат ельная част ь*					104	3744	1346	11	8,25	2,5	1367,75	2376,25																																
Б1.Д.Б.1	Философия	3				3	108	44	1	0,25		45,25	62,75									44	1	0,25																					
Б1.Д.Б.2	История России		2*			4	144	116		0,25		116,25	27,75					116		0,25																									
Б1.Д.Б.3	Иностранный язык		1, 2, 3*			6	216	98		0,75		98,75	117,25	30		0,25		34		0,25		34		0,25																					
Б1.Д.Б.4	Безопасность жизнедеятельности		4			3	108	34		0,25		34,25	73,75													34		0,25																	
Б1.Д.Б.5	Физическая культура и спорт		6			2	72	40		0,25		40,25	31,75																					40		0,25									
Б1.Д.Б.6	Русский язык и культура речи		1			3	108	34		0,25		34,25	73,75	34		0,25																													
Б1.Д.Б.7	Право		2			3	108	34		0,25		34,25	73,75					34		0,25																									
Б1.Д.Б.8	Основы российской государственности		1			3	108	54		0,25		54,25	53,75	54		0,25																													
Б1.Д.Б.9	Социокультурная коммуникация		4			3	108	34		0,25		34,25	73,75													34		0,25																	
Б1.Д.Б.10	Основы проектной деятельности. Общественные проекты		3			3	108	50		0,25		50,25	57,75									50		0,25																					
Б1.Д.Б.11	Тайм-менеджмент		3			3	108	18		0,25		18,25	89,75									18		0,25																					
Б1.Д.Б.12	Информатика		1			3	108	34		0,25		34,25	73,75	34		0,25																													
Б1.Д.Б.13	Информационные технологии и программирование		2			3	108	34		0,25		34,25	73,75					34		0,25																									
Б1.Д.Б.14	Основы экономики и финансовой грамотности		3*			3	108	34		0,25		34,25	73,75									34		0,25																					
Б1.Д.Б.15	Физика	1, 2				8	288	78	2	0,5		80,5	207,5	44	1	0,25		34	1	0,25																									
Б1.Д.Б.16	Химия	1				3	108	34	1	0,25		35,25	72,75	34	1	0,25																													
Б1.Д.Б.17	Математика	2, 3	1			10	360	134	2	0,75		136,75	223,25	50		0,25		50	1	0,25		34	1	0,25																					
Б1.Д.Б.18	Электротехническое и конструкционное материаловедение		2*			4	144	50		0,25		50,25	93,75					50		0,25																									
Б1.Д.Б.19	Основы электроизмерений		4*			3	108	50		0,25		50,25	57,75													50		0,25																	
Б1.Д.Б.20	Теоретические основы электротехники	2, 3			3	11	396	114	2	0,75	1	117,75	278,25					66	1	0,25		48	1	0,5	1																				
Б1.Д.Б.21	Техническая механика	3				4	144	32	1	0,25		33,25	110,75									32	1	0,25																					

Код	Наименование	Форма контроля по семестрам				Трудоёмкость по плану, ЗЕ	Часов по всем семестрам							Часов за семестр																															
								Контактная работа						1 курс								2 курс								3 курс				4 курс											
														1с.				2с.				3с.				4с.				5с.				6с.				7с.				8с.			
		экзамены	зачеты	КП	КР		Всего	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	Итого	СРС	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР
Б1.Д.Б.22	Электрические машины	4	3	4		9	324	98	1	0,75	1,5	101,25	222,75									48		0,25		50	1	0,5	1,5																
Б1.Д.Б.23	Электрические и электронные аппараты		5*			3	108	48		0,25		48,25	59,75																	48		0,25													
Б1.Д.Б.24	Электроника	4				4	144	50	1	0,25		51,25	92,75													50	1	0,25																	
Б1.Д.В	*Част ь, формируемая участ никами образоват ельных от ношений*					115	4468	1706	12	9	7,5	1734,5	2733,5																																
Б1.Д.В.1	Инженерная и компьютерная графика	2	1			5	180	68	1	0,5		69,5	110,5	34		0,25		34	1	0,25																									
Б1.Д.В.2	Основы электроэнергетики		4			3	108	50		0,25		50,25	57,75													50		0,25																	
Б1.Д.В.3	Введение в специальность		1			3	108	34		0,25		34,25	73,75	34		0,25																													
Б1.Д.В.4	Экономика и организация энергетического производства		7*			4	144	48		0,25		48,25	95,75																									48		0,25					
Б1.Д.В.5	Электробезопасность		4			4	144	52		0,25		52,25	91,75													52		0,25																	
Б1.Д.В.6	Специализированное программное обеспечение для проектирования систем электроснабжения	5			5	5	180	48	1	0,5	1	50,5	129,5																	48	1	0,5	1												
Б1.Д.В.7	Электроэнергетические системы и сети	6	5*	6		8	288	98	1	0,75	1,5	101,25	186,75																	48		0,25		50	1	0,5	1,5								
Б1.Д.В.8	Автоматизированный электропривод	6	5			7	252	66	1	0,5		67,5	184,5																	32		0,25		34	1	0,25									
Б1.Д.В.9	Автоматизированные системы коммерческого учета электроэнергии	5				4	144	48	1	0,25		49,25	94,75																	48	1	0,25													
Б1.Д.В.10	Электрические станции и подстанции	7	6*	7		8	288	114	1	0,75	1,5	117,25	170,75																					66		0,25		48	1	0,5	1,5				
Б1.Д.В.11	Надежность электроснабжения	7				4	144	48	1	0,25		49,25	94,75																									48	1	0,25					
Б1.Д.В.12	Релейная защита и автоматика	8	7		8	8	288	104	1	0,75	1	106,75	181,25																									48		0,25		56	1	0,5	1
Б1.Д.В.13	Переходные процессы в электроэнергетических системах	6	5		6	9	324	98	1	0,75	1	100,75	223,25																	48		0,25		50	1	0,5	1								
Б1.Д.В.14	Техника высоких напряжений		5*			3	108	48		0,25		48,25	59,75																	48		0,25													
Б1.Д.В.15	Эксплуатационный контроль и техническая диагностика электрооборудования		5, 6*			7	252	66		0,5		66,5	185,5																	32		0,25		34		0,25									
Б1.Д.В.16	Электроснабжение промышленных предприятий	8	7*	8		11	396	112	1	0,75	1,5	115,25	280,75																									48		0,25		64	1	0,5	1,5
Б1.Д.В.17	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике	6				4	144	50	1	0,25		51,25	92,75																					50	1	0,25									

Код	Наименование	Форма контроля по семестрам				Трудоёмкость по плану, ЗЕ	Часов по всем семестрам							Часов за семестр																																	
								Контактная работа						1 курс								2 курс								3 курс								4 курс							
														1с.				2с.				3с.				4с.				5с.				6с.				7с.				8с.			
		экзамены	зачеты	КП	КР		Всего	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	Итого	СРС	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР
Б1.Д.В.18	Системы автоматизированного проектирования электроснабжения	7				4	144	48	1	0,25		49,25	94,75																									48	1	0,25					
Б1.Д.В.19	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии		7*			3	108	48		0,25		48,25	59,75																									48		0,25					
Б1.Д.В.20	Экологические вопросы энергетики		4			3	108	34		0,25		34,25	73,75													34		0,25																	
Б1.Д.В.Э	Элективные дисциплины					8	616	424		0,5		424,5	191,5																																
Б1.Д.В.Э.1.1	Эксплуатация и монтаж систем электроснабжения		7			4	144	48		0,25		48,25	95,75																									48		0,25					
Б1.Д.В.Э.1.2	Реконструкция систем электроснабжения																																												
Б1.Д.В.Э.2.1	Энергосбережение в энергетике		8*			4	144	48		0,25		48,25	95,75																													48		0,25	
Б1.Д.В.Э.2.2	Методика проведения энергетического обследования																																												
Б1.Д.В.Э.3	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		1-5				328	328				328		68				64				68				64				64															
Б1.Д.В.Э.3.1	Общефизическая подготовка		1-5				328	328				328		68				64				68				64				64															
Б1.Д.В.Э.3.2	Спортивные игры																																												
Б2.П	*Блок 2.П «Практ ика»*					15	540		5	1,5	58	64,5	475,5																																
Б2.П.Б	*Обязат ельная част ь*					2	72			0,5	12	12,5	59,5																																
Б2.П.Б.У	Учебная практика																																												
Б2.П.Б.У.1	Ознакомительная практика		4*			1	36			0,25	8	8,25	27,75															0,25	8																
Б2.П.Б.П	Производственная практика																																												
Б2.П.Б.П.1	Эксплуатационная практика		6*			1	36			0,25	4	4,25	31,75																							0,25	4								
Б2.П.В	*Част ь, формируемая участ никами образоват ельных от ношений*					13	468		5	1	46	52	416																																
Б2.П.В.У	Учебная практика																																												
Б2.П.В.У.1	Профилирующая практика		4*			2	72			0,25	16	16,25	55,75															0,25	16																
Б2.П.В.П	Производственная практика																																												
Б2.П.В.П.1	Технологическая практика		6*			2	72			0,25	8	8,25	63,75																							0,25	8								
Б2.П.В.П.2	Проектная практика		8*			3	108			0,25	12	12,25	95,75																															0,25	12

Код	Наименование	Форма контроля по семестрам				Трудоёмкость по плану, ЗЕ	Часов по всем семестрам							Часов за семестр																																	
								Контактная работа						1 курс								2 курс				3 курс				4 курс															
														1с.				2с.				3с.				4с.				5с.				6с.				7с.				8с.			
		экзамены	зачеты	КП	КР		Всего	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	Итого	СРС	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР
Б2.П.В.П.3	Преддипломная практика		8*			6	216		5	0,25	10	15,25	200,75																													5	0,25	10
Б3.ГИА	*Блок 3.ГИА «Государст венная ит оговая ат т ест ация»*					6	216			0,3		0,3	215,7																																
Б3.ГИА.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	216			0,3		0,3	215,7																														0,3	
	Итого					**240**	**8968**	**3052**	**28**	**19,05**	**68**	**3167,05**	**5800,95**																																

Доля контактной работы от общего объема времени, отводимого на реализацию дисциплин (модулей), % 37,8

Условные обозначения

Ауд. - лекции, практические занятия, семинары, лабораторные работы, коллоквиумы

Конс. - групповые консультации

Аттест. - аттестационные испытания промежуточной аттестации и итоговой аттестации

ИР - индивидуальная работа

СРС - самостоятельная работа студента