Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
"Оренбургский государственный университет"

Утверждено решением Ученого совета

протокол № 34 *от* 26.05.2023

Первый проректор

Нотова С.В.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Уровень высшего образования

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА

13.03.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

код и наименование направления подготовки

Электроснабжение

направленность (профиль)

Кафедра общепрофессиональных и технических дисциплин (БГТИ)

Строительно-технологический факультет (БГТИ)

Квалификация	*Бакалавр*
Срок получения образования	*4 года 6 мес.*
Форма обучения	*заочная*

Год начала подготовки 2023

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:

Начальник учебно-методического управления	*Зайцев А.В.*
Декан СТФ БГТИ (филиала) ОГУ	*Завьялова И.В.*
Зав. кафедрой ОиТД БГТИ (филиала) ОГУ	*Дрючин Д.А.*

ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
460018, г. Оренбург, пр. Победы, д. 13.
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Области и сферы профессиональной деятельности выпускников

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере проектирования и эксплуатации объектов электроэнергетики);

17 Транспорт (в сфере проектирования и эксплуатации электротехнического оборудования электрического транспорта);

19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сфере эксплуатации газотранспортного оборудования и газораспределительных станций);

20 Электроэнергетика (в сфере электроэнергетики и электротехники);

27 Металлургическое производство (в сфере эксплуатации электротехнического оборудования);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере проектирования и эксплуатации электроэнергетических систем, электротехнических комплексов, систем электроснабжения, автоматизации и механизации производства).

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 объектов профессиональной деятельности	
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				5 курс				
					1 сем		2 сем		3 сем		4 сем		5 сем		6 сем		7 сем		8 сем		9 сем		10 сем		
		мин	макс		ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	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	27		26		27		23		28		24		24		24		16				
Б1.Д.Б	*Обязательная часть*			111	27		23		25		23		13												
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
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	Основы проектной деятельности			3					3	з															УК-2-3
Б1.Д.Б.10	Тайм-менеджмент			3	3	з																			УК-6
Б1.Д.Б.11	Информатика			3	3	з																			ОПК-1-2; УК-1
Б1.Д.Б.12	Информационные технологии и программирование			3			3	з																	ОПК-1-2
Б1.Д.Б.13	Основы экономики и финансовой грамотности			3			3	дз																	УК-9
Б1.Д.Б.14	Физика			11	5	К, Э	6	К, Э																	ОПК-3; УК-1
Б1.Д.Б.15	Химия			3			3	К, з																	ОПК-3
Б1.Д.Б.16	Математика			14	4	К, Э	6	К, Э	4	К, Э															ОПК-3
Б1.Д.Б.17	Электротехническое и конструкционное материаловедение			4					2	дз, К	2	дз, К													ОПК-5
Б1.Д.Б.18	Основы электроизмерений			3							3	дз, К													ОПК-6
Б1.Д.Б.19	Теоретические основы электротехники			11					5	К, Э	6	КР, Э													ОПК-3-4, 6
Б1.Д.Б.20	Техническая механика			6					3	дз, К	3	КП, Э													ОПК-5-6
Б1.Д.Б.21	Электрические машины			9							4	К, з	5	КП, Э											ОПК-3-4, 6
Б1.Д.Б.22	Электрические и электронные аппараты			3									3	дз, К											ОПК-3-4, 6
Б1.Д.Б.23	Электроника			5									5	К, Э											ОПК-4, 6
Б1.Д.В	*Часть, формируемая участниками образовательных отношений*			108			3		2				15		24		24		24		16				
Б1.Д.В.1	Инженерная и компьютерная графика			5			3	К, Э	2	КР, з															ПК*-7
Б1.Д.В.2	Основы электроэнергетики			3									3	з											ПК*-1-2
Б1.Д.В.3	Введение в специальность			3									3	дз											УК-1; ПК*-2, 4
Б1.Д.В.4	Управление и организация электротехнического производства			4															4	дз, К					ПК*-1, 5
Б1.Д.В.5	Электробезопасность			3									3	К, з											ПК*-4

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				5 курс				
					1 сем		2 сем		3 сем		4 сем		5 сем		6 сем		7 сем		8 сем		9 сем		10 сем		
		мин	макс		ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	
Б1.Д.В.6	Компьютерное моделирование в профессиональной деятельности			6									3	з	3	дз, К									ПК*-1, 7, 9
Б1.Д.В.7	Электроэнергетические системы и сети			7											4	К, КП, Э	3	дз							ПК*-1-2, 7, 9
Б1.Д.В.8	Автоматизированный электропривод			7											4	Э	3	Э							ПК*-1-2
Б1.Д.В.9	Автоматизированные системы коммерческого учета электроэнергии			3											3	дз									ПК*-1, 3, 9
Б1.Д.В.10	Электрические станции и подстанции			8													5	дз, КП	3	Э					ПК*-1-2, 7, 10
Б1.Д.В.11	Надежность электроснабжения			3															3	К, Э					ПК*-2
Б1.Д.В.12	Релейная защита и автоматика			8															5	К, з	3	Э			ПК*-1-2, 7, 9
Б1.Д.В.13	Переходные процессы в электроэнергетических системах			9											4	КР, Э	5	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	дз	4	дз							ПК*-3
Б1.Д.В.16	Электроснабжение промышленных предприятий			11															6	дз, КП	5	Э			ПК*-1-2, 7, 9-10
Б1.Д.В.17	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике			4													4	Э							ПК*-3, 6
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, К									ПК*-8
Б1.Д.В.Э	Элективные дисциплины			7																					
Б1.Д.В.Э.1.1	Эксплуатация и монтаж систем электроснабжения			3															3	КР, 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
Б2.П	*Блок 2.П «Практика»*	12		15							3				3						9				
Б2.П.Б	*Обязательная часть*			2							1				1										
Б2.П.Б.У	Учебная практика			1																					

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				5 курс				
					1 сем		2 сем		3 сем		4 сем		5 сем		6 сем		7 сем		8 сем		9 сем		10 сем		
		мин	макс		ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	
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	*Часть, формируемая участниками образовательных отношений*			13							2				2						9				
Б2.П.В.У	Учебная практика			2																					
Б2.П.В.У.1	Профилирующая практика			2							2	дз													ПК*-1-2, 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
Б3.ГИА	*Блок 3.ГИА «Государственная итоговая аттестация»*	6	9	6																	6				
Б3.ГИА.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			2																	2				УК-5; ПК*-1-7, 9-10
Б3.ГИА.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			4																	4				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									УК-8; 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**	**27**		**26**		**27**		**23**		**28**		**24**		**24**		**24**		**16**				
	Объём обязательной части ООП без ГИА			**113**	**27**		**23**		**25**		**24**		**13**		**1**										
	Доля объёма обязательной части (без ГИА) в ООП, %			**47,1**	**100**		**88,5**		**92,6**		**92,3**		**46,4**		**3,7**										
	Итого по ООП (без факультативов)	**240**	**240**	**240**	**27**		**26**		**27**		**26**		**28**		**27**		**24**		**24**		**31**				
	Итого по ООП (без факультативов) за учебный год				**53**				**53**				**55**				**48**				**31**				
	Итого (ООП + факультативы)			**252**	**27**		**26**		**27**		**29**		**31**		**30**		**27**		**24**		**31**				
	Экзаменов				2		3		3		2		2		3		3		2		3				
	Зачетов				6		4		6		4+1+1		6+0+1		4+0+1		3+0+1		4		1				
	Курсовых проектов										1		1		1		1		1						
	Курсовых работ								1		1				1				1						
	Контрольных работ				2		4		4		3		3		3				3						

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

Календарный учебный график

Месяц, № недели, неделя

Курс	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март
	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
	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н
1						С	С			Х									Х	Х/Э	Э	С	С/К			Х
2		С	С							Х								Х	Х	Э	Э	С	К			Х
3							С	С		Х								Х	Х		Э	Э	С	С/К		Х
4				С	С					Х								Х	Х		Э	Э	С	С/К		Х
5		С	С							П/Х/П	П	Э	Э	П	П	П	П	К/Х	Х	К	К	Г	Г/Д	Д	Д	К/Х/К

Курс	Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август					
	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
	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н	В	Н
1		Х								Х	Х					Х		Э	К	К	К	К	К	К	К	К
2	Х								Х	Х					Х	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К
3		Х							Х	Х					Э/Х/Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К
4		Х							Х		Х				Х		Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
5	К/=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

Условные обозначения

В - верхняя неделя

Н - нижняя неделя

= дни, не входящие в учебный год

Сводные данные по бюджету времени в неделях

		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	Итого
	Теоретическое обучение	35	32 5/6	32	33 5/6	7	140 4/6
Э	Экзаменационная сессия	2 5/6	3	3 5/6	4	2	15 4/6
У	Учебная практика		2				2
П	Производственная практика			2		5 5/6	7 5/6
Г	Государственный экзамен					1 2/6	1 2/6
Д	Подготовка и защита ВКР					2 4/6	2 4/6
К	Каникулы	8 5/6	9	8 4/6	8 4/6	4	39 1/6
С	Установочная сессия	3 1/6	3	3 2/6	3 2/6	2	14 5/6
Х	Нерабочие праздничные дни	2 1/6	2 1/6	2 1/6	2 1/6	1 3/6	10 1/6
Итого		52	52	52	52	26 2/6	234 2/6

Код	Наименование	Форма контроля по семестрам					Часов по всем семестрам								Часов за семестр																																							
		экзамены	зачеты	КП	КР	К	всего	на экз.+зач.	часов на ТО						1 курс								2 курс								3 курс								4 курс								5 курс							
									лк	пз	лб	ауд.	вне ауд.	итого	1с.				2с.				3с.				4с.				5с.				6с.				7с.				8с.				9с.				10с.			
															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.	лк	пз	лб	вне ауд.	лк	пз	лб	вне ауд.
Б1.Д	*Блок 1.Д «Дисциплины (модули)»*						7884	363	364	394	96	854	6667	7521																																								
Б1.Д.Б	*Обязательная часть*						3996	183	188	160	72	420	3393	3813																																								
Б1.Д.Б.1	Философия	3					108	9	4	6		10	89	99									4	6		89																												
Б1.Д.Б.2	История России		1*				144	4	34	24		58	82	140	34	24		82																																				
Б1.Д.Б.3	Иностранный язык		1, 2, 3*				216	12		18		18	186	204		4		64		4		64		10		58																												
Б1.Д.Б.4	Безопасность жизнедеятельности		3				108	4	4	6		10	94	104									4	6		94																												
Б1.Д.Б.5	Физическая культура и спорт		4				72	4	6			6	62	68													6			62																								
Б1.Д.Б.6	Русский язык и культура речи		1				108	4	2	2		4	100	104	2	2		100																																				
Б1.Д.Б.7	Право		4				108	4	2	2		4	100	104													2	2		100																								
Б1.Д.Б.8	Основы российской государственности		1				108	4	2	2		4	100	104	2	2		100																																				
Б1.Д.Б.9	Основы проектной деятельности		3				108	4	4	8		12	92	104									4	8		92																												
Б1.Д.Б.10	Тайм-менеджмент		1				108	4	2	2		4	100	104	2	2		100																																				
Б1.Д.Б.11	Информатика		1				108	4	4		4	8	96	104	4		4	96																																				
Б1.Д.Б.12	Информационные технологии и программирование		2				108	4	4		4	8	96	104					4		4	96																																
Б1.Д.Б.13	Основы экономики и финансовой грамотности		2*				108	4	4	6		10	94	104					4	6		94																																
Б1.Д.Б.14	Физика	1, 2				1, 2	396	18	14	10	10	34	344	378	6	4	4	157	8	6	6	187																																
Б1.Д.Б.15	Химия		2			2	108	4	4		8	12	92	104					4		8	92																																
Б1.Д.Б.16	Математика	1-3				1-3	504	27	24	20		44	433	477	8	4		123	10	10		187	6	6		123																												
Б1.Д.Б.17	Электротехническое и конструкционное материаловедение		3*, 4*			3, 4	144	8	10		8	18	118	136									4		4	60	6		4	58																								
Б1.Д.Б.18	Основы электроизмерений		4*			4	108	4	4		8	12	92	104													4		8	92																								
Б1.Д.Б.19	Теоретические основы электротехники	3, 4			4	3	396	18	18	16	16	50	328	378									8	8	8	147	10	8	8	181																								
Б1.Д.Б.20	Техническая механика	4	3*	4		3	216	13	10	8	8	26	177	203									4	4	4	92	6	4	4	85																								
Б1.Д.Б.21	Электрические машины	5	4	5		4	324	13	16	14	6	36	275	311													8	2	6	124	8	12		151																				
Б1.Д.Б.22	Электрические и электронные аппараты		5*			5	108	4	8	10		18	86	104																	8	10		86																				
Б1.Д.Б.23	Электроника	5				5	180	9	8	6		14	157	171																	8	6		157																				
Б1.Д.В	*Часть, формируемая участниками образовательных отношений*						3888	180	176	234	24	434	3274	3708																																								
Б1.Д.В.1	Инженерная и компьютерная графика	2	3		3	2	180	13	8	18		26	141	167					8	10		81		8		60																												
Б1.Д.В.2	Основы электроэнергетики		5				108	4	6	4		10	94	104																	6	4		94																				
Б1.Д.В.3	Введение в специальность		5*				108	4		4		4	100	104																		4		100																				
Б1.Д.В.4	Управление и организация электротехнического производства		8*			8	144	4	4	4		8	132	140																													4	4		132								
Б1.Д.В.5	Электробезопасность		5			5	108	4	4		4	8	96	104																	4		4	96																				

Код	Наименование	Форма контроля по семестрам					Часов по всем семестрам								Часов за семестр																																							
		экзамены	зачеты	КП	КР	К	всего	на экз.+зач.	часов на ТО						1 курс								2 курс								3 курс								4 курс								5 курс							
															1с.				2с.				3с.				4с.				5с.				6с.				7с.				8с.				9с.				10с.			
									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.	лк	пз	лб	вне ауд.	лк	пз	лб	вне ауд.
Б1.Д.В.6	Компьютерное моделирование в профессиональной деятельности		5, 6*			6	216	8	12	8	8	28	180	208																	6	4	4	90	6	4	4	90																
Б1.Д.В.7	Электроэнергетические системы и сети	6	7*	6		6	252	13	12	16		28	211	239																					6	6		123	6	10		88												
Б1.Д.В.8	Автоматизированный электропривод	6, 7					252	18	12	14		26	208	234																					8	6		121	4	8		87												
Б1.Д.В.9	Автоматизированные системы коммерческого учета электроэнергии		6*				108	4	4	4		8	96	104																					4	4		96																
Б1.Д.В.10	Электрические станции и подстанции	8	7*	7			288	13	12	16		28	247	275																									8	8		160	4	8		87								
Б1.Д.В.11	Надежность электроснабжения	8				8	108	9	4	4		8	91	99																													4	4		91								
Б1.Д.В.12	Релейная защита и автоматика	9	8			8	288	13	18	26		44	231	275																													8	10		158	10	16		73				
Б1.Д.В.13	Переходные процессы в электроэнергетических системах	6, 7			6		324	18	16	26		42	264	306																					6	8		121	10	18		143												
Б1.Д.В.14	Техника высоких напряжений		5*				108	4	4		4	8	96	104																	4		4	96																				
Б1.Д.В.15	Эксплуатационный контроль и техническая диагностика электрооборудования		6*, 7*				252	8	8	10		18	226	244																					4	6		94	4	4		132												
Б1.Д.В.16	Электроснабжение промышленных предприятий	9	8*	8			396	13	18	32		50	333	383																													8	16		188	10	16		145				
Б1.Д.В.17	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике	7					144	9	8	8		16	119	135																									8	8		119												
Б1.Д.В.18	Системы автоматизированного проектирования электроснабжения	9					144	9	8	8	8	24	111	135																																	8	8	8	111				
Б1.Д.В.19	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии		6*			6	108	4	4	8		12	92	104																					4	8		92																
Б1.Д.В.Э	Элективные дисциплины						252	8	14	24		38	206	244																																								
Б1.Д.В.Э.1.1	Эксплуатация и монтаж систем электроснабжения		8		8		108	4	6	8		14	90	104																													6	8		90								
Б1.Д.В.Э.1.2	Реконструкция систем электроснабжения																																																					
Б1.Д.В.Э.2.1	Энергосбережение в энергетике		9*				144	4	8	16		24	116	140																																	8	16		116				
Б1.Д.В.Э.2.2	Методика проведения энергетического обследования																																																					
Б2.П	*Блок 2.П «Практика»*						540						540	540																																								
Б2.П.Б	*Обязательная часть*						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																

Код	Наименование	Форма контроля по семестрам					Часов по всем семестрам							
		экзамены	зачеты	КП	КР	К	всего	на экз.+зач.	часов на ТО					
									лк	пз	лб	ауд.	вне ауд.	итого
Б2.П.В	*Часть, формируемая участниками образовательных отношений*						468						468	468
Б2.П.В.У	Учебная практика						72						72	72
Б2.П.В.У.1	Профилирующая практика		4*				72						72	72
Б2.П.В.П	Производственная практика						396						396	396
Б2.П.В.П.1	Технологическая практика		6*				72						72	72
Б2.П.В.П.2	Проектная практика		9*				108						108	108
Б2.П.В.П.3	Преддипломная практика		9*				216						216	216
Б3.ГИА	*Блок 3.ГИА «Государственная итоговая аттестация»*						216						216	216
Б3.ГИА.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена						72						72	72
Б3.ГИА.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						144						144	144
ФДТ	*«Факультативные дисциплины»*						432	16	20	16		36	380	416
ФДТ.1	Правила устройства электроустановок и техника безопасности		6				108	4	6	4		10	94	104
ФДТ.2	Энергоснабжение		7				108	4	6	4		10	94	104
ФДТ.3	Системы искусственного интеллекта		5				108	4	4	4		8	96	104
ФДТ.4	Основы военной подготовки		4				108	4	4	4		8	96	104
	Итого по Б1.Д						**7884**	**363**	**364**	**394**	**96**	**854**	**6667**	**7521**
	Итого по ООП (без факультативов)						**8640**	**363**	**364**	**394**	**96**	**854**	**7423**	**8277**
	Итого						**9072**	**379**	**384**	**410**	**96**	**890**	**7803**	**8693**

Часов за семестр

Код	1 курс								2 курс								3 курс								4 курс								5 курс							
	1с.				2с.				3с.				4с.				5с.				6с.				7с.				8с.				9с.				10с.			
	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.	лк	пз	лб	вне ауд.	лк	пз	лб	вне ауд.
Б2.П.В																																								
Б2.П.В.У																72,0																								
Б2.П.В.У.1																72																								
Б2.П.В.П																								72,0												324,0				
Б2.П.В.П.1																								72																
Б2.П.В.П.2																																				108				
Б2.П.В.П.3																																				216				
Б3.ГИА																																								
Б3.ГИА.1																																				72				
Б3.ГИА.2																																				144				
ФДТ																																								
ФДТ.1																					6	4		94																
ФДТ.2																									6	4		94												
ФДТ.3																	4	4		96																				
ФДТ.4													4	4		96																								

Число часов за семестр	1с.	2с.	3с.	4с.	5с.	6с.	7с.	8с.	9с.	10с.
лекций	58	38	34	36 + 10,0	44 + 4,0	38 + 6,0	40 + 6,0	34	36	0
практических занятий	42	36	56	16 + 4,0	40 + 4,0	42 + 4,0	56 + 4,0	50	56	0
лабораторных занятий	8	18	16	30	12	4	0	0	8	0
всего аудиторных часов	108	92	106	82 + 14,0	96 + 8,0	84 + 10,0	96 + 10,0	84	100	0
внеаудиторной работы	822	801	815	798	966	831	823	746	445	0
всего	930	893	921	894	1070	925	929	830	545	0
Распределение форм контроля по семестрам										
Экзаменов	2	3	3	2	2	3	3	2	3	
Зачетов	6	4	6	4+1+1	6+0+1	4+0+1	3+0+1	4	1	
Курсовых проектов				1	1	1	1	1		
Курсовых работ			1	1		1		1		
Контрольных работ	2	4	4	3	3	3		3		

Условные обозначения

КП - курсовой проект
КР - курсовая работа
К - контрольная работа
ЛК - лекционные занятия
ПЗ - практические занятия, семинары, практикумы, коллоквиумы и т.п.
ЛБ - лабораторные занятия
вне ауд. - внеаудиторная работа студента
* - зачет с оценкой

Контактная работа

Код	Наименование	Форма контроля по семестрам				Трудоёмкость по плану, ЗЕ	Часов по всем семестрам						
								Контактная работа					
		экзамены	зачеты	КП	КР		Всего	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	Итого	СРС
Б1.Д	*Блок 1.Д «Дисциплины (модули)»*					219	7884	854	23	23,25	11,5	911,75	6972,25
Б1.Д.Б	*Обязательная часть*					111	3996	420	11	12,25	4	447,25	3548,75
Б1.Д.Б.1	Философия	3				3	108	10	1	0,25		11,25	96,75
Б1.Д.Б.2	История России		1*			4	144	58		0,25		58,25	85,75
Б1.Д.Б.3	Иностранный язык		1, 2, 3*			6	216	18		0,75		18,75	197,25
Б1.Д.Б.4	Безопасность жизнедеятельности		3			3	108	10		0,25		10,25	97,75
Б1.Д.Б.5	Физическая культура и спорт		4			2	72	6		0,25		6,25	65,75
Б1.Д.Б.6	Русский язык и культура речи		1			3	108	4		0,25		4,25	103,75
Б1.Д.Б.7	Право		4			3	108	4		0,25		4,25	103,75
Б1.Д.Б.8	Основы российской государственности		1			3	108	4		0,25		4,25	103,75
Б1.Д.Б.9	Основы проектной деятельности		3			3	108	12		0,25		12,25	95,75
Б1.Д.Б.10	Тайм-менеджмент		1			3	108	4		0,25		4,25	103,75
Б1.Д.Б.11	Информатика		1			3	108	8		0,25		8,25	99,75
Б1.Д.Б.12	Информационные технологии и программирование		2			3	108	8		0,25		8,25	99,75
Б1.Д.Б.13	Основы экономики и финансовой грамотности		2*			3	108	10		0,25		10,25	97,75
Б1.Д.Б.14	Физика	1, 2				11	396	34	2	1		37	359
Б1.Д.Б.15	Химия		2			3	108	12		0,5		12,5	95,5
Б1.Д.Б.16	Математика	1-3				14	504	44	3	1,5		48,5	455,5
Б1.Д.Б.17	Электротехническое и конструкционное материаловедение		3*, 4*			4	144	18		1		19	125
Б1.Д.Б.18	Основы электроизмерений		4*			3	108	12		0,5		12,5	95,5
Б1.Д.Б.19	Теоретические основы электротехники	3, 4			4	11	396	50	2	1	1	54	342
Б1.Д.Б.20	Техническая механика	4	3*	4		6	216	26	1	1	1,5	29,5	186,5
Б1.Д.Б.21	Электрические машины	5	4	5		9	324	36	1	1	1,5	39,5	284,5
Б1.Д.Б.22	Электрические и электронные аппараты		5*			3	108	18		0,5		18,5	89,5
Б1.Д.Б.23	Электроника	5				5	180	14	1	0,5		15,5	164,5
Б1.Д.В	*Часть, формируемая участниками образовательных отношений*					108	3888	434	12	11	7,5	464,5	3423,5
Б1.Д.В.1	Инженерная и компьютерная графика	2	3		3	5	180	26	1	1	1	29	151

Код	Часов за семестр																			
	1 курс								2 курс								3 курс			
	1с.				2с.				3с.				4с.				5с.			
	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР
Б1.Д																				
Б1.Д.Б																				
Б1.Д.Б.1									10	1	0,25									
Б1.Д.Б.2	58		0,25																	
Б1.Д.Б.3	4		0,25		4		0,25		10		0,25									
Б1.Д.Б.4									10		0,25									
Б1.Д.Б.5													6		0,25					
Б1.Д.Б.6	4		0,25																	
Б1.Д.Б.7													4		0,25					
Б1.Д.Б.8	4		0,25																	
Б1.Д.Б.9									12		0,25									
Б1.Д.Б.10	4		0,25																	
Б1.Д.Б.11	8		0,25																	
Б1.Д.Б.12					8		0,25													
Б1.Д.Б.13					10		0,25													
Б1.Д.Б.14	14	1	0,5		20	1	0,5													
Б1.Д.Б.15					12		0,5													
Б1.Д.Б.16	12	1	0,5		20	1	0,5		12	1	0,5									
Б1.Д.Б.17									8		0,5		10		0,5					
Б1.Д.Б.18													12		0,5					
Б1.Д.Б.19									24	1	0,5		26	1	0,5	1				
Б1.Д.Б.20									12		0,5		14	1	0,5	1,5				
Б1.Д.Б.21													16		0,5		20	1	0,5	1,5
Б1.Д.Б.22																	18		0,5	
Б1.Д.Б.23																	14	1	0,5	
Б1.Д.В																				
Б1.Д.В.1					18	1	0,5		8		0,5	1								

Код	Часов за семестр																			
	3 курс				4 курс								5 курс							
	6с.				7с.				8с.				9с.				10с.			
	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР
Б1.Д																				
Б1.Д.Б																				
Б1.Д.Б.1																				
Б1.Д.Б.2																				
Б1.Д.Б.3																				
Б1.Д.Б.4																				
Б1.Д.Б.5																				
Б1.Д.Б.6																				
Б1.Д.Б.7																				
Б1.Д.Б.8																				
Б1.Д.Б.9																				
Б1.Д.Б.10																				
Б1.Д.Б.11																				
Б1.Д.Б.12																				
Б1.Д.Б.13																				
Б1.Д.Б.14																				
Б1.Д.Б.15																				
Б1.Д.Б.16																				
Б1.Д.Б.17																				
Б1.Д.Б.18																				
Б1.Д.Б.19																				
Б1.Д.Б.20																				
Б1.Д.Б.21																				
Б1.Д.Б.22																				
Б1.Д.Б.23																				
Б1.Д.В																				
Б1.Д.В.1																				

Код	Наименование	Форма контроля по семестрам: экзамены	зачеты	КП	КР	Трудоёмкость по плану, ЗЕ	Часов по всем семестрам: Всего	Контактная работа: Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	Итого	СРС
Б1.Д.В.2	Основы электроэнергетики		5			3	108	10		0,25		10,25	97,75
Б1.Д.В.3	Введение в специальность		5*			3	108	4		0,25		4,25	103,75
Б1.Д.В.4	Управление и организация электротехнического производства		8*			4	144	8		0,5		8,5	135,5
Б1.Д.В.5	Электробезопасность		5			3	108	8		0,5		8,5	99,5
Б1.Д.В.6	Компьютерное моделирование в профессиональной деятельности		5, 6*			6	216	28		0,75		28,75	187,25
Б1.Д.В.7	Электроэнергетические системы и сети	6	7*	6		7	252	28	1	1	1,5	31,5	220,5
Б1.Д.В.8	Автоматизированный электропривод	6, 7				7	252	26	2	0,5		28,5	223,5
Б1.Д.В.9	Автоматизированные системы коммерческого учета электроэнергии		6*			3	108	8		0,25		8,25	99,75
Б1.Д.В.10	Электрические станции и подстанции	8	7*	7		8	288	28	1	0,75	1,5	31,25	256,75
Б1.Д.В.11	Надежность электроснабжения	8				3	108	8	1	0,5		9,5	98,5
Б1.Д.В.12	Релейная защита и автоматика	9	8			8	288	44	1	0,75		45,75	242,25
Б1.Д.В.13	Переходные процессы в электроэнергетических системах	6, 7			6	9	324	42	2	0,75	1	45,75	278,25
Б1.Д.В.14	Техника высоких напряжений		5*			3	108	8		0,25		8,25	99,75
Б1.Д.В.15	Эксплуатационный контроль и техническая диагностика электрооборудования		6*, 7*			7	252	18		0,5		18,5	233,5
Б1.Д.В.16	Электроснабжение промышленных предприятий	9	8*	8		11	396	50	1	0,75	1,5	53,25	342,75
Б1.Д.В.17	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике	7				4	144	16	1	0,25		17,25	126,75
Б1.Д.В.18	Системы автоматизированного проектирования электроснабжения	9				4	144	24	1	0,25		25,25	118,75
Б1.Д.В.19	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии		6*			3	108	12		0,5		12,5	95,5
Б1.Д.В.Э	Элективные дисциплины					7	252	38		0,75	1	39,75	212,25
Б1.Д.В.Э.1.1	Эксплуатация и монтаж систем электроснабжения		8		8	3	108	14		0,5	1	15,5	92,5
Б1.Д.В.Э.1.2	Реконструкция систем электроснабжения												
Б1.Д.В.Э.2.1	Энергосбережение в энергетике												

Часов за семестр

Код	1 курс 1с. Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	2с. Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	2 курс 3с. Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	4с. Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	3 курс 5с. Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР
Б1.Д.В.2																	10		0,25	
Б1.Д.В.3																	4		0,25	
Б1.Д.В.4																				
Б1.Д.В.5																	8		0,5	
Б1.Д.В.6																	14		0,25	
Б1.Д.В.7																				
Б1.Д.В.8																				
Б1.Д.В.9																				
Б1.Д.В.10																				
Б1.Д.В.11																				
Б1.Д.В.12																				
Б1.Д.В.13																				
Б1.Д.В.14																	8		0,25	
Б1.Д.В.15																				
Б1.Д.В.16																				
Б1.Д.В.17																				
Б1.Д.В.18																				
Б1.Д.В.19																				
Б1.Д.В.Э																				
Б1.Д.В.Э.1.1																				
Б1.Д.В.Э.1.2																				
Б1.Д.В.Э.2.1																				

Код	3 курс 6с. Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	4 курс 7с. Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	8с. Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	5 курс 9с. Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	10с. Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР
Б1.Д.В.2																				
Б1.Д.В.3																				
Б1.Д.В.4									8		0,5									
Б1.Д.В.5																				
Б1.Д.В.6	14		0,5																	
Б1.Д.В.7	12	1	0,75	1,5	16		0,25													
Б1.Д.В.8	14	1	0,25		12	1	0,25													
Б1.Д.В.9	8		0,25																	
Б1.Д.В.10					16		0,5	1,5	12	1	0,25									
Б1.Д.В.11									8	1	0,5									
Б1.Д.В.12									18		0,5		26	1	0,25					
Б1.Д.В.13	14	1	0,5	1	28	1	0,25													
Б1.Д.В.14																				
Б1.Д.В.15	10		0,25		8		0,25													
Б1.Д.В.16									24		0,5	1,5	26	1	0,25					
Б1.Д.В.17					16	1	0,25													
Б1.Д.В.18													24	1	0,25					
Б1.Д.В.19	12		0,5																	
Б1.Д.В.Э																				
Б1.Д.В.Э.1.1									14		0,5	1								
Б1.Д.В.Э.1.2																				
Б1.Д.В.Э.2.1																				

Код	Наименование	Форма контроля по семестрам				Трудоёмкость по плану, ЗЕ	Часов по всем семестрам						
								Контактная работа					
		экзамены	зачеты	КП	КР		Всего	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	Итого	СРС
Б1.Д.В.Э.2.2	Методика проведения энергетического обследования		9*			4	144	24		0,25		24,25	119,75
Б2.П	*Блок 2.П «Практика»*					15	540		6	1,5		7,5	532,5
Б2.П.Б	*Обязательная часть*					2	72		2	0,5		2,5	69,5
Б2.П.Б.У	Учебная практика												
Б2.П.Б.У.1	Ознакомительная практика		4*			1	36		1	0,25		1,25	34,75
Б2.П.Б.П	Производственная практика												
Б2.П.Б.П.1	Эксплуатационная практика		6*			1	36		1	0,25		1,25	34,75
Б2.П.В	*Часть, формируемая участниками образовательных отношений*					13	468		4	1		5	463
Б2.П.В.У	Учебная практика												
Б2.П.В.У.1	Профилирующая практика		4*			2	72		1	0,25		1,25	70,75
Б2.П.В.П	Производственная практика												
Б2.П.В.П.1	Технологическая практика		6*			2	72		1	0,25		1,25	70,75
Б2.П.В.П.2	Проектная практика		9*			3	108		1	0,25		1,25	106,75
Б2.П.В.П.3	Преддипломная практика		9*			6	216		1	0,25		1,25	214,75
Б3.ГИА	*Блок 3.ГИА «Государственная итоговая аттестация»*					6	216		1	0,6		1,6	214,4
Б3.ГИА.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					2	72		1	0,3		1,3	70,7
Б3.ГИА.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	144			0,3		0,3	143,7
	Итого					**240**	**8640**	**854**	**30**	**25,35**	**11,5**	**920,85**	**7719,15**

Код	Часов за семестр																																							
	1 курс								2 курс								3 курс								4 курс								5 курс							
	1с.				2с.				3с.				4с.				5с.				6с.				7с.				8с.				9с.				10с.			
	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	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР
Б1.Д.В.Э.2.2																																	24		0,25					
Б2.П																																								
Б2.П.Б																																								
Б2.П.Б.У																																								
Б2.П.Б.У.1														1	0,25																									
Б2.П.Б.П																																								
Б2.П.Б.П.1																						1	0,25																	
Б2.П.В																																								
Б2.П.В.У																																								
Б2.П.В.У.1														1	0,25																									
Б2.П.В.П																																								
Б2.П.В.П.1																						1	0,25																	
Б2.П.В.П.2																																		1	0,25					
Б2.П.В.П.3																																		1	0,25					
Б3.ГИА																																								
Б3.ГИА.1																																		1	0,3					
Б3.ГИА.2																																			0,3					
Итого																																								

Доля контактной работы от общего объема времени, отводимого на реализацию дисциплин (модулей), % 11,6

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 0084671D9DBCAC2E15445DD689F6C0D4B3
Владелец: Власов Алексей Васильевич
Действителен: с 15.03.2023 до 07.06.2024