

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
Форма обучения	очная

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

Декан СТФ БГТИ (филиала) ОГУ

Зав. кафедрой ОиТД БГТИ (филиала) ОГУ

Зайцев А.В.

Завьялова И.В.

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

[illegible]

[illegible]

Код	Наименование	Трудоемкость по ФГОС, ЗЕ		Трудоём- 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				
		ЗЕ	конт.		ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.			
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																				
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	Общепедагогическая подготовка	(328 часов)		0		з		з		з		з		з							УК-7
Б1.Д.В.Э.3.2	Спортивные игры						з		з		з		з								УК-7
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																	
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				

Код	Наименование	Трудоемкость по ФГОС, ЗЕ		Трудо- ем- 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				
		ЗЕ	конт.		ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.	ЗЕ	конт.			
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	30		30		30		27		30		27		30		15		
	Объём обязательной части ООП без ГИА			113	27		28		27		25		3		3						
	Доля объёма обязательной части (без ГИА) в ООП, %			47,1	90		93,3		90		83,3		10		10						
	Итого по ООП (без факультативов)	240	240	240	30		30		30		30		30		30		30		30		
	Итого по ООП (без факультативов) за учебный год				60				60				60				60				
	Итого (ООП + факультативы)			252	30		30		30		33		33		33		33		30		
	Экзаменов				3		3		3		3		3		3		3		2		
	Зачетов				6+1		5+1		6+1		5+1+1		6+1+1		4+1+1		5+0+1		1		
	Курсовых проектов										2				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

Календарный учебный график

Курс	Месяц, № недели, неделя																																																			
	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август							
	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
	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	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	Э	Э	Э	К																													
																			Х																																	
2																		*	Х	Э	Э	Э	К																													
																			Х	*	Э	Э	К																													
3																		*	Х	Э	Э	Э	К																													
																			Х	*	Э	Э	К																													
4																		*	Х	Э	Э	Э	К																													
																			Х	*	Э	Э	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			Итого
		осен.	весен.	итого	осен.	весен.	итого	осен.	весен.	итого	осен.	весен.	итого	
	Теоретическое обучение	16 5/6	16 2/6	33 1/6	16 5/6	15 2/6	32 1/6	16 5/6	14 2/6	31 1/6	16 5/6	7 4/6	24 3/6	121
Э	Экзаменационная сессия	2 5/6	2 5/6	5 4/6	3	1 5/6	4 5/6	3	2 5/6	5 5/6	3	2	5	21 2/6
У	Учебная практика					2	2							2
П	Производственная практика								2	2		5 4/6	5 4/6	7 4/6
Г	Государственный экзамен											1 1/6	1 1/6	1 1/6
Д	Подготовка и защита ВКР											2 4/6	2 4/6	2 4/6
К	Каникулы	1	8	9	1	8	9	1	8	9	1	8	9	36
*	Контрольная неделя	1	1	2	5/6	1	1 5/6	5/6	1	1 5/6	5/6	1	1 5/6	7 3/6
Ф	Недели факультативов													
Х	Нерабочие праздничные дни	1 2/6	5/6	2 1/6	1 2/6	5/6	2 1/6	1 2/6	5/6	2 1/6	1 2/6	5/6	2 1/6	8 4/6
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208

[illegible]

[illegible]

Код	Наименование	Форма контроля по семестрам				Часов по всем семестрам						Часов за семестр																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
						всего	на экзамены	часов на ТО						1 курс				2 курс				3 курс				4 курс																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		лк	пз	лб	ауд.			вне ауд.	итого	1с.		2с.		3с.		4с.		5с.		6с.		7с.		8с.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
										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.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	Итого по Б1.Д					8212	792	1270	1508	370	3148	4272	7420																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

Условные обозначения

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

Число часов за семестр									
лекций	218	142	156	132 + 18,0	194 + 18,0	140 + 32,0	192 + 18,0	80	
практических занятий	210 + 68,0	134 + 64,0	144 + 68,0	128 + 80,0	148 + 80,0	162 + 54,0	182 + 16,0	48	
лабораторных занятий	32	82	80	80	66	14	16	0	
всего аудиторных часов	460 + 68,0	358 + 64,0	380 + 68,0	340 + 98,0	408 + 98,0	316 + 86,0	390 + 34,0	128	
внеаудиторной работы	512	614	592	634	638	570	656	340	
всего	1040	1036	1040	1072	1144	972	1080	468	
Распределение форм контроля по семестрам									
Экзаменов	3	3	3	3	3	3	3	2	
Зачетов	6+1	5+1	6+1	5+1+1	6+1+1	4+1+1	5+0+1	1	
Курсовых проектов				2		1	1	1	
Курсовых работ		1	1			1	1		

Контактная работа

[illegible]

Код	Наименование	Форма контроля по семестрам				Трудоёмкость по плану, ЗЕ	Часов по всем семестрам					Часов за семестр																						
		экзамены	зачеты	КП	КР		Всего	Контактная работа				СРС	1 курс				2 курс				3 курс				4 курс									
								Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР		Итого	1с.		2с.		3с.		4с.		5с.		6с.		7с.		8с.						
														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 и электронные аппараты		5*			3	108	52		0,25		52,25	55,75										52		0,25									
Б1.Д.Б.23	Электроника	4				5	180	48	1	0,25		49,25	130,75							48	1	0,25												
Б1.Д.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					108	4216	1670	12	9	7,5	1698,5	2517,5																					
Б1.Д.В.1	Инженерная и компьютерная графика	1	2		2	5	180	68	1	0,75	1	70,75	109,25	34	1	0,25		34		0,5	1													
Б1.Д.В.2	Основы электроэнергетики		4			3	108	48		0,25		48,25	59,75									48	0,25											
Б1.Д.В.3	Введение в специальность		3*			3	108	36		0,25		36,25	71,75						36	0,25														
Б1.Д.В.4	Управление и организация электротехнического производства		7*			4	144	34		0,25		34,25	109,75															34	0,25					
Б1.Д.В.5	Электробезопасность		5			3	108	52		0,25		52,25	55,75										52	0,25										
Б1.Д.В.6	Компьютерное моделирование в профессиональной деятельности		5, 6*			6	216	94		0,5		94,5	121,5										50	0,25		44	0,25							
Б1.Д.В.7	Электроэнергетические системы и сети	5	6*	6		7	252	96	1	0,75	1,5	99,25	152,75										50	1	0,25	46	0,5	1,5						
Б1.Д.В.8	Автоматизированный электропривод	5, 6				7	252	64	2	0,5		66,5	185,5										34	1	0,25	30	1	0,25						
Б1.Д.В.9	Автоматизированные системы коммерческого учета электроэнергии		5*			3	108	34		0,25		34,25	73,75										34	0,25										
Б1.Д.В.10	Электрические станции и подстанции	7	6*	7		8	288	128	1	0,75	1,5	131,25	156,75												60	0,25	68	1	1,5					
Б1.Д.В.11	Надежность электроснабжения	7				3	108	34	1	0,25		35,25	72,75													34	1	0,25						
Б1.Д.В.12	Релейная защита и автоматика	8	7			8	288	98	1	0,5		99,5	188,5													50	0,25	48	1	0,25				
Б1.Д.В.13	Переходные процессы в электроэнергетических системах	5, 6			6	9	324	128	2	0,75	1	131,75	192,25										68	1	0,25	60	1	0,5	1					
Б1.Д.В.14	Техника высоких напряжений		5*			3	108	34		0,25		34,25	73,75										34	0,25										
Б1.Д.В.15	Эксплуатационный контроль и техническая диагностика электрооборудования		5*, 6*			7	252	64		0,5		64,5	187,5										34	0,25		30	0,25							
Б1.Д.В.16	Электроснабжение промышленных предприятий	8	7*	8		11	396	108	1	0,75	1,5	111,25	284,75														68	0,25	40	1	0,5	1,5		
Б1.Д.В.17	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике	6				4	144	46	1	0,25		47,25	96,75													46	1	0,25						

[illegible]

Код	Наименование	Форма контроля по семестрам				Трудоёмкость по плану, ЗЕ	Часов по всем семестрам					Часов за семестр																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
		экзамены	зачеты	КП	КР		Всего	Контактная работа				СРС	1 курс				2 курс				3 курс				4 курс																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
								Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР		Итого	1с.		2с.		3с.		4с.		5с.		6с.		7с.		8с.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
														Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР	Ауд.	Конс.	Аттест.	ИР																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
БЗ.ГИА	Блок 3.ГИА «Государственная итоговая аттестация»					6	216		1	0,6		1,6	214,4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																</

Доля контактной работы от общего объема времени, отводимого на реализацию дисциплин (модулей), %39,0

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