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 № 45 от 29.02.2024

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 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:

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	2	з	2	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. Общественные проекты			3					3	з															УК-2-3, 5-6
Б1.Д.Б.10	Тайм-менеджмент			3	3	з																			УК-6
Б1.Д.Б.11	Информатика			3	3	з																			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	6	К, Э	5	К, Э																	ОПК-3; УК-1
Б1.Д.Б.15	Химия			3			3	К, з																	ОПК-3
Б1.Д.Б.16	Математика			14	5	К, Э	5	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	Экономика предприятия			4															4	дз, К					ПК*-1, 5
Б1.Д.В.5	Электробезопасность			3									3	К, з											ПК*-4
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

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.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																					
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																					

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.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		5		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

| Курс | Месяц, № недели, неделя | | |

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

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

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.	внеауд.	итого
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**	**367**	**368**	**390**	**96**	**854**	**6663**	**7517**
	Итого по ООП (без факультативов)						**8640**	**367**	**368**	**390**	**96**	**854**	**7419**	**8273**
	Итого						**9072**	**383**	**384**	**406**	**96**	**886**	**7803**	**8689**

Часов за семестр

Код	1 курс								2 курс							
	1с.				2с.				3с.				4с.			
	лк	пз	лб	внеауд.	лк	пз	лб	внеауд.	лк	пз	лб	внеауд.	лк	пз	лб	внеауд.
ФДТ.3																
ФДТ.4													4	4		4*
Итого по Б1.Д																
Итого по ООП (без факультативов)																
Итого																

Код	3 курс								4 курс							
	5с.				6с.				7с.				8с.			
	лк	пз	лб	внеауд.	лк	пз	лб	внеауд.	лк	пз	лб	внеауд.	лк	пз	лб	внеауд.
ФДТ.3	4	4		96												
ФДТ.4																
Итого по Б1.Д																
Итого по ООП (без факультативов)																
Итого																

Код	5 курс							
	9с.				10с.			
	лк	пз	лб	внеауд.	лк	пз	лб	внеауд.
ФДТ.3								
ФДТ.4								
Итого по Б1.Д								
Итого по ООП (без факультативов)								
Итого								

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

Число часов за семестр	1с.	2с.	3с.	4с.	5с.	6с.	7с.	8с.	9с.	10с.
лекций	основной	основной	основной	основной + 10	основной + 0	основной + 0	основной + 0	основной	основной	основной
практических занятий	основной	основной	основной	основной + 0	основной + 0	основной + 0	основной + 0	основной	основной	основной
лабораторных занятий	основной	основной	основной	основной	основной	основной	основной	основной	основной	основной
всего аудиторных часов	основной	основной	основной	основной + 1	основной + 0	основной + 0	основной + 0	основной	основной	основной
внеаудиторной работы	850	769	815	798	966	833	825	746	445	0
всего	930	889	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	5	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		

Контактная работа

| Код | Наименование | Форма контроля по семестрам | | | | Трудоёмкость по плану, ЗЕ | Часов по всем семестрам | | | | | | | Часов за семестр | | | | | | |

| Код | Наименование | Форма контроля по семестрам | | | | Трудоёмкость по плану, ЗЕ | Часов по всем семестрам | | | | | | | Часов за семестр | | | | | | |

| Код | Наименование | Форма контроля по семестрам | | | | Трудоёмкость по плану, ЗЕ | Часов по всем семестрам | | | | | | | Часов за семестр | | | | | | |