

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 Меркурьев В.В.

02.06.2025 20 з.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

13.03.02

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника  
Учебные группы ЭР6-231Направленность 04 Электроэнергетические системы и сети  
(профиль):

Кафедра: Электроснабжения горных и промышленных предприятий

Институт: Институт энергетики

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 144 от 28.02.2018

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
20	ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА
20.032	РАБОТНИК ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ПОДСТАНЦИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	эксплуатационный

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

 / Ким Т.Л./

Директор института энергетики

 / Егоров И.С./

Председатель УМК 13.03.02

 / Захаров С.А./

Заведующий кафедрой ЭТПП

 / Захаров С.А./

Документ подписан электронной подписью

Яковлев Алексей Николаевич

Ректор

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "КУЗБАССКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Т.Ф.  
ГОРБАЧЕВА"

021B90412E40D45F100EE1E7CB83EEF3

Срок действия с 12.05.2025 до 05.08.2026







Идентификатор	Содержание	Тип
И-1	Способен ориентироваться в текст, цифровой анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
И-1.05	Математика	
И-1.06	Физика	
И-1.07	Химия	
И-1.08	Подготовка к процедуре сдачи и сдачи выпускной квалификационной работы	
И-1.09	Инициация научной деятельности	
И-2	Способен сформулировать круг задач в рамках поставленной цели и выбрать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
И-2.01	Знание языка	
И-2.01.01	Знание управления профессиональной деятельностью	
И-2.01.02	Математика, информатика и программирование	
И-2.01.03	Математика и навыки электрооборудования	
И-2.01.04	Русский, Специальная практика	
И-2.01.05	Техническая, Экспериментальная практика	
И-2.01.06	Подготовка к процедуре сдачи и сдачи выпускной квалификационной работы	
И-3	Способен осуществлять взаимодополнительные и реализовывать свою роль в команде	УК
И-3.01	Знание языка	
И-3.01.01	Знание управления профессиональной деятельностью	
И-3.01.02	Математика, информатика и программирование	
И-3.01.03	Математика и навыки электрооборудования	
И-3.01.04	Русский, Специальная практика	
И-3.01.05	Техническая, Экспериментальная практика	
И-3.01.06	Подготовка к процедуре сдачи и сдачи выпускной квалификационной работы	
И-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ях)	УК
И-4.01	Иностранный язык	
И-4.02	Русский язык и культура речи	
И-4.03	Подготовка к процедуре сдачи и сдачи выпускной квалификационной работы	
И-4.04	100 часов в семестр	
И-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этническом и философском контекстах	УК
И-5.01	История России	
И-5.02	История	
И-5.03	Знание российских государственных	
И-5.04	Подготовка к процедуре сдачи и сдачи выпускной квалификационной работы	
И-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
И-6.01	Знание управления профессиональной деятельностью	
И-6.02	Подготовка к процедуре сдачи и сдачи выпускной квалификационной работы	
И-6.03	Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности	
И-7	Способен проводить анализ, деловой разговор, физическую подготовку/тренировку для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
И-7.01	Защитными по физической культуре и спорту	
И-7.02	Физическая культура и спорт	
И-7.03.01	Защитными по физической культуре и спорту - базовый класс спорта	
И-7.03.02	Защитными по физической культуре и спорту - фитнес	
И-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивости развития общества, в том числе при угрозах и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
И-8.01	Информационные технологии	
И-8.02	Безопасность жизнедеятельности	
И-8.03	Знание военной подготовки	
И-8.04	Русский, Специальная практика	
И-8.05	Подготовка к процедуре сдачи и сдачи выпускной квалификационной работы	
И-9	Способен применять обоснованный инженерно-технический расчет в различных областях жизнедеятельности	УК
И-9.01	Электроника в электроэнергетике	
И-9.02	Подготовка к процедуре сдачи и сдачи выпускной квалификационной работы	
И-10	Способен формировать на личном опыте отношение к применению экстремных, террористических, коррупционных поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
И-10.01	История России	
И-10.02	Техническая, Экспериментальная практика	
И-10.03	Подготовка к процедуре сдачи и сдачи выпускной квалификационной работы	
И-11	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
И-11.01	Информационные технологии	
И-11.02	Компьютерная графика в электроэнергетике	
И-11.03	Математика в информационных технологиях	
И-11.04	Основы информационных технологий	
И-11.05	Информационные технологии в профессиональной деятельности	
И-11.06	Русский, Специальная практика	
И-11.07	Подготовка к процедуре сдачи и сдачи выпускной квалификационной работы	
И-12	Способен разрабатывать и применять компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
И-12.01	Информационные технологии и программирование	
И-12.02	Русский, Специальная практика	
И-12.03	Подготовка к процедуре сдачи и сдачи выпускной квалификационной работы	
И-13	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК
И-13.01	Химия	
И-13.02	Дополнительный язык математики	
И-13.03	Теоретическая механика	
И-13.04	Русский, Специальная практика	
И-13.05	Подготовка к процедуре сдачи и сдачи выпускной квалификационной работы	
И-14	Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	ОПК
И-14.01	Теоретические основы электроэнергетики	
И-14.02	Электротехнические основы электроэнергетики	
И-14.03	Электроника в электроэнергетике	
И-14.04	Русский, Специальная практика	
И-14.05	Подготовка к процедуре сдачи и сдачи выпускной квалификационной работы	
И-15	Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	ОПК
И-15.01	Электротехнические и конструкционные материалы	
И-15.02	Русский, Специальная практика	
И-15.03	Подготовка к процедуре сдачи и сдачи выпускной квалификационной работы	
И-16	Способен проводить измерение электрических и магнетронических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	ОПК
И-16.01	Электротехника	
И-16.02	Теоретические основы электроэнергетики	
И-16.03	Электроника в электроэнергетике	
И-16.04	Русский, Специальная практика	
И-16.05	Подготовка к процедуре сдачи и сдачи выпускной квалификационной работы	
И-17	Способен проводить диагностику технического состояния оборудования подстанций	-
И-17.01	Выявление и устранение неполадок	
И-17.02	Техническое обслуживание	
И-17.03	Электротехнические системы и сети	
И-17.04	Выделенная электрическая сеть	
И-17.05	Электротехника	
И-17.06	Математика и навыки электрооборудования	
И-17.07	Русский язык и автоматизация электроэнергетических систем	
И-17.08	Математика в электроэнергетике	
И-17.09	Математика в электроэнергетике	
И-17.10	Управление техническими средствами диспетчеризации	
И-17.11	Электротехнические системы и сети	
И-17.12	Выделенная электрическая сеть	
И-17.13	Электротехника	
И-17.14	Электротехника	
И-17.15	Электротехника	
И-17.16	Электротехника	
И-17.17	Математика в электроэнергетике	
И-17.18	Управление техническими средствами диспетчеризации	
И-17.19	Электротехнические системы и сети	
И-17.20	Выделенная электрическая сеть	
И-17.21	Электротехника	
И-17.22	Электротехника	
И-17.23	Электротехника	
И-17.24	Электротехника	
И-17.25	Электротехника	
И-17.26	Электротехника	
И-17.27	Электротехника	
И-17.28	Электротехника	
И-17.29	Электротехника	
И-17.30	Электротехника	
И-17.31	Электротехника	
И-17.32	Электротехника	
И-17.33	Электротехника	
И-17.34	Электротехника	
И-17.35	Электротехника	
И-17.36	Электротехника	
И-17.37	Электротехника	
И-17.38	Электротехника	
И-17.39	Электротехника	
И-17.40	Электротехника	
И-17.41	Электротехника	
И-17.42	Электротехника	
И-17.43	Электротехника	
И-17.44	Электротехника	
И-17.45	Электротехника	
И-17.46	Электротехника	
И-17.47	Электротехника	
И-17.48	Электротехника	
И-17.49	Электротехника	
И-17.50	Электротехника	
И-17.51	Электротехника	
И-17.52	Электротехника	
И-17.53	Электротехника	
И-17.54	Электротехника	
И-17.55	Электротехника	
И-17.56	Электротехника	
И-17.57	Электротехника	
И-17.58	Электротехника	
И-17.59	Электротехника	
И-17.60	Электротехника	
И-17.61	Электротехника	
И-17.62	Электротехника	
И-17.63	Электротехника	
И-17.64	Электротехника	
И-17.65	Электротехника	
И-17.66	Электротехника	
И-17.67	Электротехника	
И-17.68	Электротехника	
И-17.69	Электротехника	
И-17.70	Электротехника	
И-17.71	Электротехника	
И-17.72	Электротехника	
И-17.73	Электротехника	
И-17.74	Электротехника	
И-17.75	Электротехника	
И-17.76	Электротехника	
И-17.77	Электротехника	
И-17.78	Электротехника	
И-17.79	Электротехника	
И-17.80	Электротехника	
И-17.81	Электротехника	
И-17.82	Электротехника	
И-17.83	Электротехника	
И-17.84	Электротехника	
И-17.85	Электротехника	
И-17.86	Электротехника	
И-17.87	Электротехника	
И-17.88	Электротехника	
И-17.89	Электротехника	
И-17.90	Электротехника	
И-17.91	Электротехника	
И-17.92	Электротехника	
И-17.93	Электротехника	
И-17.94	Электротехника	
И-17.95	Электротехника	
И-17.96	Электротехника	
И-17.97	Электротехника	
И-17.98	Электротехника	
И-17.99	Электротехника	
И-18	Способен осуществлять работу подчиненного персонала	-
И-18.01	Знание в электроэнергетике	
И-18.02	Знание в электроэнергетике	
И-18.03	Знание в электроэнергетике	
И-18.04	Знание в электроэнергетике	
И-18.05	Знание в электроэнергетике	
И-18.06	Знание в электроэнергетике	
И-18.07	Знание в электроэнергетике	
И-18.08	Знание в электроэнергетике	
И-18.09	Знание в электроэнергетике	
И-18.10	Знание в электроэнергетике	
И-18.11	Знание в электроэнергетике	
И-18.12	Знание в электроэнергетике	
И-18.13	Знание в электроэнергетике	
И-18.14	Знание в электроэнергетике	
И-18.15	Знание в электроэнергетике	
И-18.16	Знание в электроэнергетике	
И-18.17	Знание в электроэнергетике	
И-18.18	Знание в электроэнергетике	
И-18.19	Знание в электроэнергетике	
И-18.20	Знание в электроэнергетике	
И-18.21	Знание в электроэнергетике	
И-18.22	Знание в электроэнергетике	
И-18.23	Знание в электроэнергетике	
И-18.24	Знание в электроэнергетике	
И-18.25	Знание в электроэнергетике	
И-18.26	Знание в электроэнергетике	
И-18.27	Знание в электроэнергетике	
И-18.28	Знание в электроэнергетике	
И-18.29	Знание в электроэнергетике	
И-18.30	Знание в электроэнергетике	
И-18.31	Знание в электроэнергетике	
И-18.32	Знание в электроэнергетике	
И-18.33	Знание в электроэнергетике	
И-18.34	Знание в электроэнергетике	
И-18.35	Знание в электроэнергетике	
И-18.36	Знание в электроэнергетике	
И-18.37	Знание в электроэнергетике	
И-18.38	Знание в электроэнергетике	
И-18.39	Знание в электроэнергетике	
И-18.40	Знание в электроэнергетике	
И-18.41	Знание в электроэнергетике	
И-18.42	Знание в электроэнергетике	
И-18.43	Знание в электроэнергетике	
И-18.44	Знание в электроэнергетике	
И-18.45	Знание в электроэнергетике	
И-18.46	Знание в электроэнергетике	
И-18.47	Знание в электроэнергетике	
И-18.48	Знание в электроэнергетике	
И-18.49	Знание в электроэнергетике	
И-18.50	Знание в электроэнергетике	
И-18.51	Знание в электроэнергетике	
И-18.52	Знание в электроэнергетике	
И-18.53	Знание в электроэнергетике	
И-18.54	Знание в электроэнергетике	
И-18.55	Знание в электроэнергетике	
И-18.56	Знание в электроэнергетике	
И-18.57	Знание в электроэнергетике	
И-18.58	Знание в электроэнергетике	
И-18.59	Знание в электроэнергетике	
И-18.60	Знание в электроэнергетике	
И-18.61	Знание в электроэнергетике	
И-18.62	Знание в электроэнергетике	
И-18.63	Знание в электроэнергетике	
И-18.64	Знание в электроэнергетике	
И-18.65	Знание в электроэнергетике	
И-18.66	Знание в электроэнергетике	
И-18.67	Знание в электроэнергетике	
И-18.68	Знание в электроэнергетике	
И-18.69	Знание в электроэнергетике	
И-18.70	Знание в электроэнергетике	
И-18.71	Знание в электроэнергетике	
И-18.72	Знание в электроэнергетике	
И-18.73	Знание в электроэнергетике	
И-18.74	Знание в электроэнергетике	
И-18.75	Знание в электроэнергетике	
И-18.76	Знание в электроэнергетике	
И-18.77	Знание в электроэнергетике	
И-18.78	Знание в электроэнергетике	
И-18.79	Знание в электроэнергетике	
И-18.80	Знание в электроэнергетике	
И-18.81	Знание в электроэнергетике	
И-18.82	Знание в электроэнергетике	
И-18.83	Знание в электроэнергетике	
И-18.84	Знание в электроэнергетике	
И-18.85	Знание в электроэнергетике	
И-18.86	Знание в электроэнергетике	
И-18.87	Знание в электроэнергетике	
И-18.88	Знание в электроэнергетике	
И-18.89	Знание в электроэнергетике	
И-18.90	Знание в электроэнергетике	
И-18.91	Знание в электроэнергетике	
И-18.92	Знание в электроэнергетике	
И-18.93	Знание в электроэнергетике	
И-18.94	Знание в электроэнергетике	
И-18.95	Знание в электроэнергетике	
И-18.96	Знание в электроэнергетике	
И-18.97	Знание в электроэнергетике	
И-18.98	Знание в электроэнергетике	
И-18.99	Знание в электроэнергетике	
И-19	Способен разрабатывать техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций	-
И-19.01	Знание в электроэнергетике	
И-19.02	Знание в электроэнергетике	
И-19.03	Знание в электроэнергетике	
И-19.04	Знание в электроэнергетике	
И-19.05	Знание в электроэнергетике	
И-19.06	Знание в электроэнергетике	
И-19.07	Знание в электроэнергетике	
И-19.08	Знание в электроэнергетике	
И-19.09	Знание в электроэнергетике	
И-19.10	Знание в электроэнергетике	
И-19.11	Знание в электроэнергетике	
И-19.12	Знание в электроэнергетике	
И-19.13	Знание в электроэнергетике	
И-19.14	Знание в электроэнергетике	
И-19.15	Знание в электроэнергетике	
И-19.16	Знание в электроэнергетике	
И-19.17	Знание в электроэнергетике	
И-19.18	Знание в электроэнергетике	
И-19.19	Знание в электроэнергетике	
И-19.20		

Индекс	Блок/часть	Наименование	Формируемые компетенции
<b>Б1</b>		Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4 ; ОПК-5 ; ОПК-6 ; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
<b>Б1.О</b>		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4 ; ОПК-5 ; ОПК-6
<b>Б1.О.01</b>	Б1.О	История России	УК-5; УК-10
<b>Б1.О.02</b>	Б1.О	Иностранный язык	УК-4
<b>Б1.О.03</b>	Б1.О	Философия	УК-5
<b>Б1.О.04</b>	Б1.О	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
<b>Б1.О.05</b>	Б1.О	Математика	УК-1
<b>Б1.О.06</b>	Б1.О	Физика	УК-1
<b>Б1.О.07</b>	Б1.О	Химия	УК-1; ОПК-3
<b>Б1.О.08</b>	Б1.О	Русский язык и культура речи	УК-4
<b>Б1.О.09</b>	Б1.О	Правоведение	УК-2; УК-10
<b>Б1.О.10</b>	Б1.О	Основы российской государственности	УК-5
<b>Б1.О.11</b>	Б1.О	Основы управления профессиональной деятельностью	УК-2; УК-3; УК-6
<b>Б1.О.12</b>	Б1.О	Дополнительные главы математики	ОПК-3
<b>Б1.О.13</b>	Б1.О	Теоретические основы электротехники	ОПК-4
<b>Б1.О.14</b>	Б1.О	Компьютерная графика в электротехнике	ОПК-1
<b>Б1.О.15</b>	Б1.О	Электробезопасность	ОПК-6
<b>Б1.О.16</b>	Б1.О	Электротехническое и конструкционное материаловедение	ОПК-5
<b>Б1.О.17</b>	Б1.О	Теоретическая механика	ОПК-3
<b>Б1.О.18</b>	Б1.О	Метрология, стандартизация и сертификация	УК-2; ОПК-6
<b>Б1.О.19</b>	Б1.О	Электромеханические преобразователи	ОПК-4
<b>Б1.О.20</b>	Б1.О	Физические основы электроники	ОПК-4
<b>Б1.О.21</b>	Б1.О	Электрические и электронные аппараты	ОПК-6
<b>Б1.О.22</b>	Б1.О	Измерительная техника	ОПК-6
<b>Б1.О.23</b>	Б1.О	Информационные технологии и программирование	ОПК-2
<b>Б1.О.24</b>	Б1.О	Основы военной подготовки	УК-8
<b>Б1.О.25</b>	Б1.О	Введение в информационные технологии	ОПК-1
<b>Б1.О.25.01</b>	Б1.О	Основы информационных технологий	ОПК-1
<b>Б1.О.25.02</b>	Б1.О	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ОПК-1
<b>Б1.В</b>		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-7; УК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
<b>Б1.В.01</b>	Б1.В	Введение в электроэнергетику	ПК-1; ПК-2
<b>Б1.В.02</b>	Б1.В	Трансформаторы	ПК-1
<b>Б1.В.03</b>	Б1.В	Электроэнергетические системы и сети	ПК-1; ПК-3
<b>Б1.В.04</b>	Б1.В	Интеллектуальные электрические сети	ПК-1
<b>Б1.В.05</b>	Б1.В	Техника высоких напряжений в электроэнергетике	ПК-2
<b>Б1.В.06</b>	Б1.В	Электроснабжение	ПК-1; ПК-2
<b>Б1.В.07</b>	Б1.В	Управление качеством электроэнергии	ПК-2
<b>Б1.В.08</b>	Б1.В	Монтаж и наладка электрооборудования	УК-2; ПК-1; ПК-2
<b>Б1.В.09</b>	Б1.В	Электрические станции и подстанции	ПК-2; ПК-3
<b>Б1.В.10</b>	Б1.В	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	ПК-1; ПК-2
<b>Б1.В.11</b>	Б1.В	Переходные процессы в электроэнергетике	ПК-1; ПК-2
<b>Б1.В.12</b>	Б1.В	Экономика в электроэнергетике	УК-9; ПК-2; ПК-4
<b>Б1.В.13</b>	Б1.В	Основы энергосбережения	ПК-3; ПК-4
<b>Б1.В.14</b>	Б1.В	Надежность электросистем	ПК-1; ПК-2
<b>Б1.В.15</b>	Б1.В	Проектирование электроэнергетических систем	ПК-2; ПК-3
<b>Б1.В.16</b>	Б1.В	Проектирование объектов в электроэнергетике	ПК-2; ПК-3
<b>Б1.В.17</b>	Б1.В	Методы оптимизации в электроэнергетике	ПК-1; ПК-2
<b>Б1.В.18</b>	Б1.В	Структуры и режимы в электроэнергетике	ПК-1; ПК-2
<b>Б1.В.19</b>	Б1.В	Диагностика в электроэнергетике	ПК-1; ПК-4
<b>Б1.В.ДЭ.01</b>	Б1.В	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.1	ПК-1; ПК-2
<b>Б1.В.ДЭ.01.01</b>	Б1.В	Управление техническими средствами диспетчеризации	ПК-1; ПК-2
<b>Б1.В.ДЭ.01.02</b>	Б1.В	Оперативно-диспетчерское управление	ПК-1; ПК-2
<b>Б1.В.ДЭ.02</b>	Б1.В	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.2	ПК-1
<b>Б1.В.ДЭ.02.01</b>	Б1.В	Возобновляемые источники энергии в электроэнергетике	ПК-1
<b>Б1.В.ДЭ.02.02</b>	Б1.В	Автономные источники энергии в электроэнергетике	ПК-1
<b>Б1.В.ДЭ.03</b>	Б1.В	Элективные дисциплины Б1.В.ДЭ.3	ПК-4
<b>Б1.В.ДЭ.03.01</b>	Б1.В	Оптовый и розничный рынок электроэнергии	ПК-4
<b>Б1.В.ДЭ.03.02</b>	Б1.В	Учет и реализация электрической энергии	ПК-4
<b>К,М</b>		Комплексные модули	УК-7
<b>К,М.01</b>	К,М	Дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
<b>К,М.01.01</b>	Б1.О	Физическая культура и спорт	УК-7
<b>К,М.01.ДЭ.01</b>	Б1.В	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
<b>К,М.01.ДЭ.01.01</b>	Б1.В	Дисциплины по физической культуре и спорту - базовые виды спорта	УК-7
<b>К,М.01.ДЭ.01.02</b>	Б1.В	Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес	УК-7
<b>Б2</b>		Практика	УК-2; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4 ; ОПК-5 ; ОПК-6 ; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
<b>Б2.О</b>		Обязательная часть	УК-2; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4 ; ОПК-5 ; ОПК-6
<b>Б2.О.01(У)</b>	Б2.О	Учебная, Ознакомительная практика	УК-2; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4 ; ОПК-5 ; ОПК-6
<b>Б2.В</b>		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
<b>Б2.В.01(П)</b>	Б2.В	Производственная, Эксплуатационная практика	УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
<b>Б2.В.02(Пд)</b>	Б2.В	Производственная, Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
<b>Б3</b>		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4 ; ОПК-5 ; ОПК-6 ; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
<b>Б3.01(Д)</b>	Б3	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4 ; ОПК-5 ; ОПК-6 ; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
<b>ФТД</b>		Факультативы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ПК-1; ПК-2
<b>ФТД.В</b>		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ПК-1; ПК-2
<b>ФТД.В.01</b>	ФТД.В	Методология научного творчества	УК-1; УК-2
<b>ФТД.В.02</b>	ФТД.В	Противоаварийная автоматика энергосистем	ПК-1; ПК-2
<b>ФТД.В.03</b>	ФТД.В	100 шагов к успеху	УК-4
<b>ФТД.В.04</b>	ФТД.В	Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности	УК-3; УК-6
<b>ФТД.В.05</b>	ФТД.В	Развитие в профессии – путь к успешной карьере	УК-6

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
--------	--------------	-------------	--------------------------











Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)							
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КСР пр. подгот	КРП пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>													
+	Б1.О.01	История России	1	4	144								
+	Б1.О.02	Иностранный язык	1	2	72								
+	Б1.О.03	Философия	2	3	108								
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	2	3	108								
+	Б1.О.05	Математика	1	5	180								
			2	4	144								
+	Б1.О.06	Физика	2	4	144								
			3	6	216								
+	Б1.О.07	Химия	1	3	108								
+	Б1.О.08	Русский язык и культура речи	2	3	108								
+	Б1.О.09	Правоведение	1	3	108								
+	Б1.О.10	Основы российской государственности	1	3	108								
+	Б1.О.11	Основы управления профессиональной деятельностью	2	2	72								
+	Б1.О.12	Дополнительные главы математики	3	5	180								
			4	5	180								
+	Б1.О.13	Теоретические основы электротехники	3	3	108								
			4	5	180								
+	Б1.О.14	Компьютерная графика в электротехнике	3	3	108								
+	Б1.О.15	Электробезопасность	3	3	108								
+	Б1.О.16	Электротехническое и конструкционное материаловедение	3	3	108								
+	Б1.О.17	Теоретическая механика	4	3	108								
+	Б1.О.18	Метрология, стандартизация и сертификация	4	3	108								
+	Б1.О.19	Электромеханические преобразователи	4	4	144								
+	Б1.О.20	Физические основы электроники	4	5	180								
+	Б1.О.21	Электрические и электронные аппараты	4	3	108								
+	Б1.О.22	Измерительная техника	4	3	108								
			3	4	144								
+	Б1.О.23	Информационные технологии и программирование	4	2	72								
			1	3	108								
+	Б1.О.24	Основы военной подготовки	2	5	180								
+	Б1.О.25.01	Основы информационных технологий	3	2	72								
+	Б1.О.25.02	Информационные технологии в профессиональной деятельности	1	2	72								
			2	3	108								
+	Б1.В.01	Введение в электроэнергетику	5	4	144								
+	Б1.В.02	Трансформаторы	5	5	180								
+	Б1.В.03	Электротехнические системы и сети	5	3	108								
			6	4	144								
+	Б1.В.04	Интеллектуальные электрические сети	5	4	144								
+	Б1.В.05	Техника высоких напряжений в электроэнергетике	5	4	144								
+	Б1.В.06	Электроснабжение	5	4	144								
+	Б1.В.07	Управление качеством электроэнергии	7	4	144								
+	Б1.В.08	Монтаж и наладка электрооборудования	5	4	144								
			5	4	144								
+	Б1.В.09	Электрические станции и подстанции	6	4	144								
			6	5	180								
+	Б1.В.10	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	8	4	144								
+	Б1.В.11	Переходные процессы в электроэнергетике	6	4	144								
+	Б1.В.12	Экономика в электроэнергетике	5	4	144								
+	Б1.В.13	Основы энергосбережения	7	4	144								
+	Б1.В.14	Надежность электросистем	6	4	144								
+	Б1.В.15	Проектирование электроэнергетических систем	7	4	144								
+	Б1.В.16	Проектирование объектов в электроэнергетике	7	4	144								
+	Б1.В.17	Методы оптимизации в электроэнергетике	7	4	144								
+	Б1.В.18	Структуры и режимы в электроэнергетике	7	4	144								
+	Б1.В.19	Диагностика в электроэнергетике	6	4	144								
+	Б1.В.ДЭ.01.01	Управление техническими средствами диспетчеризации	6	4	144								
-	Б1.В.ДЭ.01.02	Оперативно-диспетчерское управление	6	4	144								
+	Б1.В.ДЭ.02.01	Возобновляемые источники энергии в электроэнергетике	8	4	144								
-	Б1.В.ДЭ.02.02	Автономные источники энергии в электроэнергетике	8	4	144								
+	Б1.В.ДЭ.03.01	Оптовый и розничный рынок электроэнергии	7	4	144								
-	Б1.В.ДЭ.03.02	Учет и реализация электрической энергии	7	4	144								
+	К.М.01.01	Физическая культура и спорт	1	2	72								
			2		128								
+	К.М.01.ДЭ.01.01	Дисциплины по физической культуре и спорту - базовые виды спорта	3		100								
			4		100								
			2		128								
-	К.М.01.ДЭ.01.02	Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес	3		100								
			4		100								
<b>Блок 2. Практика</b>													
+	Б2.О.01(У)	Учебная, ознакомительная практика	2	3	108								
			4	3	108								
+	Б2.В.01(П)	Производственная, Эксплуатационная практика	6	3	108								
			8	6	216								
+	Б2.В.02(Па)	Производственная, Преддипломная практика	8	9	324								
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>													
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8	9	324								
<b>ФТД. Факультативы</b>													
+	ФТД.В.01	Методология научного творчества	4	2	72								
+	ФТД.В.02	Противоаварийная автоматика энергосистем	6	2	72								
			1	1	36								
+	ФТД.В.03	100 шагов к успеху	2	1	36								
			4	2	72								
+	ФТД.В.04	Социально-психологические аспекты организационно-управленческой деятельности	7	2	72								
+	ФТД.В.05	Развитие в профессии – путь к успешной карьере	7	2	72								



Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Теоретические основы электротехники					
КР	2	2	10	0	
				0	
Трансформаторы					
КР	3	1	66	0	
				0	
Электрические станции и подстанции					
КР	3	2	66	0	
				0	
Проектирование объектов в электроэнергетике					
КР	4	1	11	0	
				0	

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДЭ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
					Не менее	Факт												
	Итого (с факультативами)				182	250	62	28	34	64	29	35	62	29	33	62	30	32
	Итого по ОП (без факультативов)				178	240	60	27	33	60	29	31	60	29	31	60	28	32
B1	Дисциплины (модули)	53%	47%	12.2%	160	207	57	27	30	57	29	28	57	29	28	36	28	8
B1.O	Обязательная часть					109	52	25	27	57	29	28						
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					98	5	2	3				57	29	28	36	28	8
B2	Практика	12%	88%	0%	12	24	3		3	3		3	3		3	15		15
B2.O	Обязательная часть					3	3		3									
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					21				3		3	3		3	15		15
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9										9		9
ФТД	Факультативы				4	10	2	1	1	4		4	2		2	2	2	
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					10	2	1	1	4		4	2		2	2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				53.8	-	52	54.6	-	54	55.2	-	53.5	52.9	-	54	54
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				45.7	-	54	49.9	-	46.3	38.2	-	50.9	50.9	-	30.9	54
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				22.8	-	27.3	22.5	-	26.8	23.7	-	23	19.8	-	17.7	17.2
		элективные дисциплины по физ.к.				0.4	-		0.9	-	1	1	-			-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				2864	-	472	416	-	480	402	-	386	322	-	306	80
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				48	-		16	-	16	16	-			-		
		Блок Б2				160	-		20	-		20	-		20	-		100
		Блок Б3				10	-			-			-			-		10
		Блок ФТД				172	-	32	32	-		64	-		32	-	12	
	Итого по всем блокам				3206	-	504	468	-	480	486	-	386	374	-	318	190	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					4	1	3	6	3	3	8	4	4	3	2	1
		ЗАЧЕТ (За)					13	6	7	12	6	6	6	3	3	6	5	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					3	2	1	1		1	1	1	1	2		2
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								1		1	2	1	1	1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				40.42%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					46.7%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					36.81%												

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
------------	------	-------	--------------------	--------------

**Консультации по**

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

**Член комиссии**

**Примечания к комиссиям ГЭК**

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

**Член комиссии**

**Дежурство**

**Примечания к комиссиям ГЭК**

**В АС Нагрузка применять только для указанного контингента** False

<b>Нормы часов (акад.)</b>	
Академических часов в одной зачетной единице трудоемкости (з.е.)	36
Максимальная учебная нагрузка в неделю в период ТО (акад.час/нед)	60
Максимальная учебная нагрузка в неделю в период экз. сессий (акад.час/нед)	60
Минимальный объем контактной работы в неделю (акад.час/нед)	12
Максимальный объем контактной работы в неделю (акад.час/нед)	40

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Разработки месторождений полезных ископаемых
2		Открытых горных работ
3		Обогащения полезных ископаемых
4		Аэрологии, охраны труда и природы
5		Физики
6		БК Фик
7		Горных машин и комплексов
8		БК Современные банковские технологии
10		Электропривода и автоматизации
11		Электроснабжения горных и промышленных предприятий
12		Общей электротехники
16		Начертательной геометрии и графики
17		Технологии машиностроения
18		Металлорежущих станков и инструментов
19		Автомобильных перевозок
21		Физвоспитания
22		Строительного производства и экспертизы недвижимости
23		Строительных конструкций, водоснабжения и водоотведения
24		Автомобильных дорог и городского кадастра
25		БК Информационных технологий и управления проектами
27		Энергоресурсосберегающих процессов в химической и нефтегазовой технологиях
29		Химическая технология твердого топлива
31		Химии, технологии неорганических веществ и наноматериалов
32		Иностранных языков
33		Н. Экономики и управления
34		Н. Автомобили и автомобильные перевозки
35		Б. Гуманитарных и экономических наук
36		Б. Технические наук
37		М.Экономики и управления
38		М.Технологии и механизации горных работ
39		Прикладных информационных технологий
45		Финансов и кредита
47		Информационных и автоматизированных производственных систем
48		Эксплуатации автомобилей
50		Государственного и муниципального управления
52		Математики
53		Производственного менеджмента
54		Экономики
55		Теплоэнергетики
56		БК Конкуренции и антимонопольного регулирования
58		Маркшейдерского дела и геологии
59		Истории, философии и социальных наук
60		П.Кафедра естественнонаучных дисциплин
61		П.Кафедра социально-гуманитарных дисциплин
62		П.Кафедра экономики и управления
63		П.Кафедра информационных технологий, машиностроения и автотранспорта
65		П.Кафедра технологии и комплексной механизации горных работ
66		БК Электроснабжение МРСК
67		Теории и методики профессионального образования
68		Технологии и организации строительства (БК)
69		Информационной безопасности
70		Теории и технологии управления
71		Информатики и информационных систем
72		Физические процессы и строительная геотехнология освоения недр
73		Технологии пластмасс, органических веществ и нефтехимии



