







Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.03	Информационно-коммуникационные технологии	
Б1.О.12	Философия	
Б1.О.17	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Методы принятия решений	
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	УК
Б1.О.05	Менеджмент	
Б1.О.06	Правоведение	
Б1.О.13	Экономика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.05	Менеджмент	
Б1.О.08	Психология	
Б1.О.10	Социология	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Технологии развития социальной активности, ответственности и мобильности	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
Б1.О.02	Иностранный язык	
Б1.О.09	Русский язык и культура речи	
Б2.О.01	Производственная практика	
Б2.О.01.01(П)	Проектная практика	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.04	История России	
Б1.О.07	Профессиональная этика	
Б1.О.08	Психология	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.10	Социология	
Б1.О.12	Философия	
Б1.О.38	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.08	Психология	
Б1.О.14	Основы самоорганизации	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Технологии развития социальной активности, ответственности и мобильности	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.11	Физическая культура и спорт	
Б1.О.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка	
Б1.О.ДВ.01.02	Спортивные секции	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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	УК
Б1.О.01	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.10	Социология	
Б2.О.01	Производственная практика	
Б2.О.01.01(П)	Проектная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Основы военной подготовки	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.13	Экономика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Бизнес-план для стартапов	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.06	Правоведение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.03	Информационно-коммуникационные технологии	
Б1.О.20	Информатика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.24	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.30	Компьютерные технологии в электроэнергетике и электротехнике	
Б1.О.36	Программируемая электроника	
Б2.О.01	Производственная практика	
Б2.О.01.01(П)	Проектная практика	
Б2.О.02	Учебная практика	
Б2.О.02.01(У)	Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
Б1.О.20	Информатика	
Б1.О.30	Компьютерные технологии в электроэнергетике и электротехнике	
Б1.О.36	Программируемая электроника	
Б2.О.01	Производственная практика	
Б2.О.01.01(П)	Проектная практика	
Б2.О.02	Учебная практика	
Б2.О.02.01(У)	Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК
Б1.О.15	Алгебра и геометрия	
Б1.О.16	Математический анализ	
Б1.О.17	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.18	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.19	Физика	
Б1.О.23	Техническая вычислительная физика	
Б2.О.01	Производственная практика	
Б2.О.01.01(П)	Проектная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	ОПК
Б1.О.16	Математический анализ	
Б1.О.18	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.19	Физика	
Б1.О.22	Электротехника	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.24	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.25	Электрические машины	
Б1.О.27	Промышленная электроника	
Б1.О.29	Электрические и электронные аппараты	
Б1.О.33	Цифровая и аналоговая электроника	
Б1.О.34	Силовая электроника	
Б1.О.35	Электрический привод	
Б2.О.01	Производственная практика	
Б2.О.01.01(П)	Проектная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.21	Электротехнические и конструкционные материалы	
Б1.О.31	Химия	
Б1.О.32	Материаловедение	
Б1.О.34	Силовая электроника	
Б2.О.01	Производственная практика	
Б2.О.01.01(П)	Проектная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.22	Электротехника	
Б1.О.26	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.28	Информационно-измерительная техника	
Б1.О.34	Силовая электроника	
Б1.О.35	Электрический привод	
Б2.О.01	Производственная практика	
Б2.О.01.01(П)	Проектная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен осуществлять эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт оборудования электроэнергетических систем и сетей и их элементов	-
Б1.В.02	Электроэнергетические системы и сети	
Б1.В.03	Электрические станции и подстанции	
Б1.В.04	Эксплуатация и ремонт электрических сетей	
Б1.В.05	Техника высоких напряжений	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.07	Электробезопасность в электроэнергетике и электротехнике	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен руководить подразделением по техническому обслуживанию и ремонту электроэнергетических систем и сетей и их элементов	-
Б1.В.02	Электроэнергетические системы и сети	
Б1.В.03	Электрические станции и подстанции	
Б1.В.04	Эксплуатация и ремонт электрических сетей	
Б1.В.05	Техника высоких напряжений	
Б1.В.07	Электробезопасность в электроэнергетике и электротехнике	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен проводить сбор и анализ данных для проектирования систем электроснабжения и электрооборудования производственных и жилых объектов	-
Б1.О.37	Программирование и основы алгоритмизации	
Б1.В.01	Основы проектирования	
Б1.В.05	Техника высоких напряжений	
Б1.В.07	Электробезопасность в электроэнергетике и электротехнике	
Б1.В.08	Автоматизированные системы управления	
Б1.В.11	Ремонт и эксплуатация электрооборудования промышленных предприятий	
Б1.В.ДВ.01.01	Электрические измерения в электроэнергетике	
Б1.В.ДВ.01.02	Электрические измерения в электроприводе	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен проектировать системы электроснабжения и электрооборудования производственных и жилых объектов	-
Б1.В.01	Основы проектирования	
Б1.В.06	Организация и планирование производства	
Б1.В.07	Электробезопасность в электроэнергетике и электротехнике	
Б1.В.09	Автономные и резервные источники питания	
Б1.В.10	Электроснабжение промышленных предприятий	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.12	Моделирование в электротехнике	
Б1.В.13	Автоматизация технологического процесса	
Б1.В.14	Инженерное проектирование и САПР	
Б1.В.ДВ.02.01	Электрический привод в современных технологиях	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы электромеханотроники	
Б1.В.ДВ.03.01	Приемники и потребители электроэнергии	
Б1.В.ДВ.03.02	Робототехника	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	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
Б1.0	Обязательная часть	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-3
Б1.0.01	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.02	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.03	Информационно-коммуникационные технологии	УК-1; ОПК-1
Б1.0.04	История России	УК-5
Б1.0.05	Менеджмент	УК-2; УК-3
Б1.0.06	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.0.07	Профессиональная этика	УК-5
Б1.0.08	Психология	УК-3; УК-5; УК-6
Б1.0.09	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.0.10	Социология	УК-3; УК-5; УК-8
Б1.0.11	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.12	Философия	УК-1; УК-5
Б1.0.13	Экономика	УК-2; УК-9
Б1.0.14	Основы самоорганизации	УК-6
Б1.0.15	Алгебра и геометрия	ОПК-3
Б1.0.16	Математический анализ	ОПК-3; ОПК-4
Б1.0.17	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1; ОПК-3
Б1.0.18	Дифференциальные уравнения	ОПК-3; ОПК-4
Б1.0.19	Физика	ОПК-3; ОПК-4
Б1.0.20	Информатика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.21	Электротехнические и конструкционные материалы	ОПК-5
Б1.0.22	Электротехника	ОПК-4; ОПК-6
Б1.0.23	Техническая вычислительная физика	ОПК-3
Б1.0.24	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-1; ОПК-4
Б1.0.25	Электрические машины	ОПК-4
Б1.0.26	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-6
Б1.0.27	Промышленная электроника	ОПК-4
Б1.0.28	Информационно-измерительная техника	ОПК-6
Б1.0.29	Электрические и электронные аппараты	ОПК-4
Б1.0.30	Компьютерные технологии в электроэнергетике и электротехнике	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.31	Химия	ОПК-5
Б1.0.32	Материаловедение	ОПК-5
Б1.0.33	Цифровая и аналоговая электроника	ОПК-4
Б1.0.34	Силовая электроника	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.35	Электрический привод	ОПК-4; ОПК-6
Б1.О.36	Программируемая электроника	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.37	Программирование и основы алгоритмизации	ПК-3
Б1.О.38	Основы российской государственности	УК-5
Б1.О.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.О.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка	УК-7
Б1.О.ДВ.01.02	Спортивные секции	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01	Основы проектирования	ПК-3; ПК-4
Б1.В.02	Электроэнергетические системы и сети	ПК-1; ПК-2
Б1.В.03	Электрические станции и подстанции	ПК-1; ПК-2
Б1.В.04	Эксплуатация и ремонт электрических сетей	ПК-1; ПК-2
Б1.В.05	Техника высоких напряжений	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.06	Организация и планирование производства	ПК-4
Б1.В.07	Электробезопасность в электроэнергетике и электротехнике	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.08	Автоматизированные системы управления	ПК-3
Б1.В.09	Автономные и резервные источники питания	ПК-4
Б1.В.10	Электроснабжение промышленных предприятий	ПК-4
Б1.В.11	Ремонт и эксплуатация электрооборудования промышленных предприятий	ПК-3
Б1.В.12	Моделирование в электротехнике	ПК-4
Б1.В.13	Автоматизация технологического процесса	ПК-4
Б1.В.14	Инженерное проектирование и САПР	ПК-4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Электрические измерения в электроэнергетике	ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Электрические измерения в электроприводе	ПК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-4
Б1.В.ДВ.02.01	Электрический привод в современных технологиях	ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Основы электромеханотроники	ПК-4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-4
Б1.В.ДВ.03.01	Приемники и потребители электроэнергии	ПК-4
Б1.В.ДВ.03.02	Робототехника	ПК-4
Б2	Практика	УК-4; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.О	Обязательная часть	УК-4; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б2.О.01	Производственная практика	УК-4; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б2.О.01.01(П)	Проектная практика	УК-4; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б2.О.02	Учебная практика	ОПК-1; ОПК-2

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b13.03.02\_ЭЭиЭТ\_24.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2024

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О.02.01(У)	Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением	ОПК-1; ОПК-2
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.01	Учебная практика	УК-4; ПК-3; ПК-4
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	УК-4; ПК-3; ПК-4
Б2.В.02	Производственная практика	УК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.02.01(П)	Преддипломная практика	УК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3	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
Б3.01(Д)	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
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1; УК-3; УК-6; УК-8; УК-9
ФТД.01	Бизнес-план для стартапов	УК-9
ФТД.02	Методы принятия решений	УК-1
ФТД.03	Основы военной подготовки	УК-8
ФТД.04	Технологии развития социальной активности, ответственности и мобильности	УК-3; УК-6