

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Омский государственный университет путей сообщения"

УТВЕРЖДАЮ

План принят Ученым советом

Протокол № 5
26.12.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Ректор С. М. Овчаренко
"26" 12 2025 г.

13.03.02

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) "Цифровые и интеллектуальные технологии в электроэнергетике"

Кафедра: Электроснабжение железнодорожного транспорта

Институт: Институт электрического транспорта и систем энергообеспечения

Квалификация: бакалавр

Образовательная программа: программа бакалавриата

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану)

2026 и последующие

Федеральный государственный
образовательный стандарт утвержден приказом
Минобрнауки России

№ 144 от 28.02.2018

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
20	ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА
20.031	РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ
20.032	РАБОТНИК ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ПОДСТАНЦИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ

	Типы задач профессиональной деятельности
+	технологический
+	эксплуатационный
+	организационно-управленческий

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	-
Б1.О.02	Философия	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Использует системный подход для решения поставленных задач	-
Б1.О.02	Философия	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
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
УК-2.1	Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение	-
Б1.О.07	Экономика и управление проектами	
Б1.В.11	Дисциплины направленности (профиля) "Цифровые и интеллектуальные технологии в электроэнергетике"	
Б1.В.11.13	Основы проектной деятельности	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	-
Б1.О.08	Правоведение	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели	-
Б1.О.06	Конфликтология	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи	-
Б1.О.06	Конфликтология	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке	-
Б1.О.04	Русский язык и деловые коммуникации	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	

УК-4.3	Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.04	Русский язык и деловые коммуникации	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Анализирует современное состояние общества на основе знания истории	-
Б1.О.01	История России	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний	-
Б1.О.02	Философия	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций	-
Б1.О.12	Культурология	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.4	Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям	-
Б1.О.24	Основы российской государственности	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.5	Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	-
Б1.О.24	Основы российской государственности	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.6	Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира	-
Б1.О.24	Основы российской государственности	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.7	Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера	-
Б1.О.24	Основы российской государственности	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(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
УК-6.1	Эффективно планирует собственное время	-
Б1.О.23	Тайм-менеджмент	

БЗ.01	Государственная итоговая аттестация	
БЗ.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации	-
Б1.О.23	Тайм-менеджмент	
БЗ.01	Государственная итоговая аттестация	
БЗ.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний	-
Б1.О.21	Физическая культура и спорт	
Б1.В.10	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
БЗ.01	Государственная итоговая аттестация	
БЗ.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.2	Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры	-
Б1.О.21	Физическая культура и спорт	
Б1.В.10	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
БЗ.01	Государственная итоговая аттестация	
БЗ.01.01(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
УК-8.1	Знает: - классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; - причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; - принципы обеспечения устойчивого развития общества и организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей и природной среды в условиях чрезвычайной ситуации.	-
Б1.О.19	Безопасность жизнедеятельности	
БЗ.01	Государственная итоговая аттестация	
БЗ.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Практическая техника безопасности	
УК-8.2	Умеет: - поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности; - выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; - оценивать угрозы и вероятность возникновения потенциальной опасности для людей и природной среды и военных конфликтов и принимать меры по их предупреждению.	-
Б1.О.19	Безопасность жизнедеятельности	
БЗ.01	Государственная итоговая аттестация	
БЗ.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Практическая техника безопасности	
УК-8.3	Владеет: - методами прогнозирования угроз и возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; - навыками по применению основных методов защиты людей и природной среды в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	-
Б1.О.19	Безопасность жизнедеятельности	
БЗ.01	Государственная итоговая аттестация	
БЗ.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Практическая техника безопасности	
ОПК-1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-1.1	Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	-

Б1.О.11	Информатика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД) и умение выполнять чертежи простых объектов	-
Б1.О.13	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
ОПК-2.1	Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств	-
Б1.О.11	Информатика	
Б1.О.13	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Имеет навыки разработки компьютерных программ, пригодных для практического применения	-
Б1.О.11	Информатика	
Б1.О.13	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(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
ОПК-3.1	Применяет математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной	-
Б1.О.09	Математика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Применяет математический аппарат теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений	-
Б1.О.09	Математика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Применяет математический аппарат теории вероятностей и математической статистики	-
Б1.О.09	Математика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.4	Применяет математический аппарат численных методов	-
Б1.О.09	Математика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.5	Демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма	-
Б1.О.05	Теоретическая механика	
Б1.О.10	Физика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	

Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.6	Демонстрирует знание элементарных основ оптики, квантовой механики и атомной физики	-
Б1.О.10	Физика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	ОПК
ОПК-4.1	Использует методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока	-
Б1.О.15	Теоретические основы электротехники	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Использует методы расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока	-
Б1.О.15	Теоретические основы электротехники	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Применяет знания основ теории электромагнитного поля и цепей с распределенными параметрами	-
Б1.О.15	Теоретические основы электротехники	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.4	Демонстрирует понимание принципа действия электронных устройств	-
Б1.О.14	Промышленная электроника	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.5	Анализирует установившиеся режимы работы трансформаторов и вращающихся электрических машин различных типов, использует знание их режимов работы и характеристик	-
Б1.О.18	Электрические машины	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.6	Применяет знания функций и основных характеристик электрических и электронных аппаратов	-
Б1.О.20	Электрические и электронные аппараты	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(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
ОПК-5.1	Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования конструкционных материалов, выбирает конструкционные материалы в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности	-
Б1.О.17	Электротехническое материаловедение	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования электротехнических материалов, выбирает электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками	-
Б1.О.17	Электротехническое материаловедение	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	

Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.3	Выполняет расчеты на прочность простых конструкций	-
Б1.О.05	Теоретическая механика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-9.1	Знает понятийный аппарат экономической науки, базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	-
Б1.О.07	Экономика и управление проектами	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.2	Использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей	-
Б1.О.07	Экономика и управление проектами	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-10.1	Знает законодательство о противодействии коррупции, экстремизму и терроризму, понимает сущность коррупционного и экстремистского поведения, терроризма и террористической деятельности, их взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями	-
Б1.О.08	Правоведение	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.2	Умеет анализировать и правильно толковать правовые нормы о противодействии коррупции, экстремизму и терроризму, отстаивать и проводить политику абсолютной нетерпимости к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционного поведения	-
Б1.О.08	Правоведение	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.3	Умеет квалифицировать факты и обстоятельства, нарушающие законодательство о противодействии коррупции, экстремизму и терроризму, применять необходимые правовые нормы с целью противодействия им в профессиональной деятельности	-
Б1.О.08	Правоведение	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(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
ОПК-6.1	Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность	-
Б1.О.16	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.22	Информационно-измерительная техника	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	технологический	
ПКС-1	Способен обеспечивать выполнение технологических операций по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу устройств электроэнергетических систем и сетей, электрических станций и подстанций	ПК
ПКС-1.1	Использует технические средства для измерения и контроля основных параметров при выполнении технологических операций	-
Б1.В.11	Дисциплины направленности (профиля) "Цифровые и интеллектуальные технологии в электроэнергетике"	

Б1.В.11.01	Техническое обслуживание и ремонт электроэнергетических систем и сетей	
Б1.В.11.12	Диагностика и надежность устройств электроэнергетики	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.01.02(У)	Профилирующая практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-1.2	Разрабатывает организационно-технические мероприятия по повышению надежности электрооборудования электроэнергетических систем и сетей, электрических станций и подстанций	-
Б1.В.11	Дисциплины направленности (профиля) "Цифровые и интеллектуальные технологии в электроэнергетике"	
Б1.В.11.12	Диагностика и надежность устройств электроэнергетики	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.02(У)	Профилирующая практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-1.3	Знает технологию производства работ по ремонту и техническому обслуживанию оборудования электроэнергетических систем и сетей, электрических станций и подстанций	-
Б1.В.11	Дисциплины направленности (профиля) "Цифровые и интеллектуальные технологии в электроэнергетике"	
Б1.В.11.01	Техническое обслуживание и ремонт электроэнергетических систем и сетей	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.02(У)	Профилирующая практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-1.4	Знает порядок и методы планирования работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования электроэнергетических систем и сетей, электрических станций и подстанций	-
Б1.В.11	Дисциплины направленности (профиля) "Цифровые и интеллектуальные технологии в электроэнергетике"	
Б1.В.11.01	Техническое обслуживание и ремонт электроэнергетических систем и сетей	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.01.02(У)	Профилирующая практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	

Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-1.5	Осуществляет оперативные переключения электрооборудования устройств электроснабжения при проведении плановых работ	-
Б1.В.11	Дисциплины направленности (профиля) "Цифровые и интеллектуальные технологии в электроэнергетике"	
Б1.В.11.06	Интеллектуальные системы управления в электроэнергетике	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-1.6	Знает правила устройства электроустановок	-
Б1.В.08	Правила устройства электроустановок	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-2	Способен применять информационные технологии и знания в области электротехники и электроники для разработки, внедрения и диагностики технологических процессов, технологического оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации	ПК
ПКС-2.1	Знает основы информационной безопасности	-
Б1.В.05	Кибербезопасность в электроэнергетике	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-2.2	Знает методику построения сетей и систем связи на подстанциях, принципы их работы	-
Б1.В.11	Дисциплины направленности (профиля) "Цифровые и интеллектуальные технологии в электроэнергетике"	
Б1.В.11.05	Цифровые подстанции	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-2.3	Применяет пакеты прикладных программ для проектирования и моделирования систем, объектов и устройств электроэнергетики	-
Б1.В.03	Основы компьютерного проектирования и моделирования устройств электроэнергетики	
Б1.В.06	Электромагнитная совместимость и средства защиты	
Б1.В.07	Основы технологии искусственного интеллекта	
Б1.В.09	Технологии искусственного интеллекта в электроэнергетике	
Б1.В.11	Дисциплины направленности (профиля) "Цифровые и интеллектуальные технологии в электроэнергетике"	
Б1.В.11.08	Цифровые защиты	

Б1.В.11.11	Электроэнергетические системы и сети	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-2.4	Знает основы теории цифровых устройств, принципы функционирования аппаратуры микропроцессорной техники, автоматики и телемеханики, устройств электронных защит, выполненных на микросхемах	-
Б1.В.01	Теория дискретных устройств	
Б1.В.11	Дисциплины направленности (профиля) "Цифровые и интеллектуальные технологии в электроэнергетике"	
Б1.В.11.03	Цифровые системы автоматики и телемеханики	
Б1.В.11.07	Цифровая обработка сигналов	
Б1.В.11.08	Цифровые защиты	
Б1.В.11.09	Микроконтроллеры в электроэнергетике	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-2.5	Владеет методами компьютерной диагностики объектов и устройств энергетики, электроэнергетических систем и сетей, электрических станций и подстанций	-
Б1.В.11	Дисциплины направленности (профиля) "Цифровые и интеллектуальные технологии в электроэнергетике"	
Б1.В.11.12	Диагностика и надежность устройств электроэнергетики	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-2.6	Применяет информационные технологии для решения профессиональных задач	-
Б1.В.02	Информационные технологии в электроэнергетике	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.01.02(У)	Профилирующая практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	технологический	
ПКС-1	Способен обеспечивать выполнение технологических операций по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу устройств электроэнергетических систем и сетей, электрических станций и подстанций	ПК
ПКС-1.1	Использует технические средства для измерения и контроля основных параметров при выполнении технологических операций	-

Б1.В.11	Дисциплины направленности (профиля) "Цифровые и интеллектуальные технологии в электроэнергетике"	
Б1.В.11.01	Техническое обслуживание и ремонт электроэнергетических систем и сетей	
Б1.В.11.12	Диагностика и надежность устройств электроэнергетики	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.01.02(У)	Профилирующая практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-1.2	Разрабатывает организационно-технические мероприятия по повышению надежности электрооборудования электроэнергетических систем и сетей, электрических станций и подстанций	-
Б1.В.11	Дисциплины направленности (профиля) "Цифровые и интеллектуальные технологии в электроэнергетике"	
Б1.В.11.12	Диагностика и надежность устройств электроэнергетики	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.02(У)	Профилирующая практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-1.3	Знает технологию производства работ по ремонту и техническому обслуживанию оборудования электроэнергетических систем и сетей, электрических станций и подстанций	-
Б1.В.11	Дисциплины направленности (профиля) "Цифровые и интеллектуальные технологии в электроэнергетике"	
Б1.В.11.01	Техническое обслуживание и ремонт электроэнергетических систем и сетей	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.02(У)	Профилирующая практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-1.4	Знает порядок и методы планирования работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования электроэнергетических систем и сетей, электрических станций и подстанций	-
Б1.В.11	Дисциплины направленности (профиля) "Цифровые и интеллектуальные технологии в электроэнергетике"	
Б1.В.11.01	Техническое обслуживание и ремонт электроэнергетических систем и сетей	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.01.02(У)	Профилирующая практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	

Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-1.5	Осуществляет оперативные переключения электрооборудования устройств электроснабжения при проведении плановых работ	-
Б1.В.11	Дисциплины направленности (профиля) "Цифровые и интеллектуальные технологии в электроэнергетике"	
Б1.В.11.06	Интеллектуальные системы управления в электроэнергетике	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-1.6	Знает правила устройства электроустановок	-
Б1.В.08	Правила устройства электроустановок	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-2	Способен применять информационные технологии и знания в области электротехники и электроники для разработки, внедрения и диагностики технологических процессов, технологического оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации	ПК
ПКС-2.1	Знает основы информационной безопасности	-
Б1.В.05	Кибербезопасность в электроэнергетике	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-2.2	Знает методику построения сетей и систем связи на подстанциях, принципы их работы	-
Б1.В.11	Дисциплины направленности (профиля) "Цифровые и интеллектуальные технологии в электроэнергетике"	
Б1.В.11.05	Цифровые подстанции	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-2.3	Применяет пакеты прикладных программ для проектирования и моделирования систем, объектов и устройств электроэнергетики	-
Б1.В.03	Основы компьютерного проектирования и моделирования устройств электроэнергетики	
Б1.В.06	Электромагнитная совместимость и средства защиты	
Б1.В.07	Основы технологии искусственного интеллекта	
Б1.В.09	Технологии искусственного интеллекта в электроэнергетике	
Б1.В.11	Дисциплины направленности (профиля) "Цифровые и интеллектуальные технологии в электроэнергетике"	

Б1.В.11.08	Цифровые защиты	
Б1.В.11.11	Электроэнергетические системы и сети	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-2.4	Знает основы теории цифровых устройств, принципы функционирования аппаратуры микропроцессорной техники, автоматики и телемеханики, устройств электронных защит, выполненных на микросхемах	-
Б1.В.01	Теория дискретных устройств	
Б1.В.11	Дисциплины направленности (профиля) "Цифровые и интеллектуальные технологии в электроэнергетике"	
Б1.В.11.03	Цифровые системы автоматики и телемеханики	
Б1.В.11.07	Цифровая обработка сигналов	
Б1.В.11.08	Цифровые защиты	
Б1.В.11.09	Микроконтроллеры в электроэнергетике	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-2.5	Владеет методами компьютерной диагностики объектов и устройств энергетики, электроэнергетических систем и сетей, электрических станций и подстанций	-
Б1.В.11	Дисциплины направленности (профиля) "Цифровые и интеллектуальные технологии в электроэнергетике"	
Б1.В.11.12	Диагностика и надежность устройств электроэнергетики	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-2.6	Применяет информационные технологии для решения профессиональных задач	-
Б1.В.02	Информационные технологии в электроэнергетике	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.01.02(У)	Профилирующая практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	эксплуатационный	
ПКС-3	Способен, используя знания об особенностях функционирования системы электроснабжения и ее основных элементов, осуществлять испытания, эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт устройств и оборудования электроэнергетических систем и сетей, электрических станций и подстанций	ПК

ПКС-3.1	Читает схемы питания и секционирования	-
Б1.В.11	Дисциплины направленности (профиля) "Цифровые и интеллектуальные технологии в электроэнергетике"	
Б1.В.11.05	Цифровые подстанции	
Б1.В.11.11	Электроэнергетические системы и сети	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-3.2	Знает правила безопасности при эксплуатации устройств и оборудования электроэнергетических систем и сетей, электрических станций и подстанций	-
Б1.В.11	Дисциплины направленности (профиля) "Цифровые и интеллектуальные технологии в электроэнергетике"	
Б1.В.11.05	Цифровые подстанции	
Б1.В.11.10	Электробезопасность	
Б1.В.11.11	Электроэнергетические системы и сети	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-3.3	Владеет методами обнаружения и устранения отказов устройств электроснабжения в эксплуатации, поддерживает заданный уровень надежности функционирования устройств электроэнергетических систем и сетей, электрических станций и подстанций	-
Б1.В.11	Дисциплины направленности (профиля) "Цифровые и интеллектуальные технологии в электроэнергетике"	
Б1.В.11.02	Электроснабжение	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-3.4	Знает методику и проводит испытания оборудования повышенным напряжением	-
Б1.В.11	Дисциплины направленности (профиля) "Цифровые и интеллектуальные технологии в электроэнергетике"	
Б1.В.11.02	Электроснабжение	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-3.5	Знает правила применения и испытания средств защиты, применяемых в электроустановках	-
Б1.В.06	Электромагнитная совместимость и средства защиты	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	

Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-3.6	Знает принципиальные схемы защит электрооборудования, электронных устройств, автоматики и телемеханики	-
Б1.В.11	Дисциплины направленности (профиля) "Цифровые и интеллектуальные технологии в электроэнергетике"	
Б1.В.11.03	Цифровые системы автоматики и телемеханики	
Б1.В.11.08	Цифровые защиты	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-3.7	Знает устройство, принципы функционирования, способы регулировки и наладки управляемых и неуправляемых полупроводниковых преобразователей	-
Б1.О.14	Промышленная электроника	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-3.8	Способен производить работы по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций и линий электропередачи сверхвысокого напряжения	-
Б1.В.11	Дисциплины направленности (профиля) "Цифровые и интеллектуальные технологии в электроэнергетике"	
Б1.В.11.01	Техническое обслуживание и ремонт электроэнергетических систем и сетей	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-3.9	Знает способы выработки, передачи, распределения и преобразования электрической энергии (в том числе с помощью альтернативных источников), закономерностей функционирования электрических сетей и энергосистем	-
Б1.В.04	Цифровая энергетика	
Б1.В.11	Дисциплины направленности (профиля) "Цифровые и интеллектуальные технологии в электроэнергетике"	
Б1.В.11.02	Электроснабжение	
Б1.В.11.04	Перспективные технологические направления развития электроэнергетики	
Б1.В.ДВ.01.01	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	
Б1.В.ДВ.01.02	Электрооборудование промышленных предприятий	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-4	Способен обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса работы по заданной методике электроэнергетических систем и сетей, электрических станций и подстанций	ПК

ПКС-4.1	Владеет методами оценки и выбора рациональных технологических режимов работы устройств электроэнергетических систем и сетей, электрических станций и подстанций	-
Б1.В.11	Дисциплины направленности (профиля) "Цифровые и интеллектуальные технологии в электроэнергетике"	
Б1.В.11.05	Цифровые подстанции	
Б1.В.11.11	Электроэнергетические системы и сети	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-4.2	Умеет рассчитывать режимы работы устройств электроэнергетических систем и сетей, электрических станций и подстанций	-
Б1.В.11	Дисциплины направленности (профиля) "Цифровые и интеллектуальные технологии в электроэнергетике"	
Б1.В.11.05	Цифровые подстанции	
Б1.В.11.11	Электроэнергетические системы и сети	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-4.3	Знает показатели качества электроэнергии, применяет мероприятия по повышению энергетической эффективности объектов и устройств электроэнергетических систем и сетей, электрических станций и подстанций	-
Б1.В.ДВ.02.01	Качество электрической энергии и энергосберегающие технологии	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы энергоаудита и энергосбережения	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	эксплуатационный	
ПКС-3	Способен, используя знания об особенностях функционирования системы электроснабжения и ее основных элементов, осуществлять испытания, эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт устройств и оборудования электроэнергетических систем и сетей, электрических станций и подстанций	ПК
ПКС-3.1	Читает схемы питания и секционирования	-
Б1.В.11	Дисциплины направленности (профиля) "Цифровые и интеллектуальные технологии в электроэнергетике"	
Б1.В.11.05	Цифровые подстанции	
Б1.В.11.11	Электроэнергетические системы и сети	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-3.2	Знает правила безопасности при эксплуатации устройств и оборудования электроэнергетических систем и сетей, электрических станций и подстанций	-

Б1.В.11	Дисциплины направленности (профиля) "Цифровые и интеллектуальные технологии в электроэнергетике"	
Б1.В.11.05	Цифровые подстанции	
Б1.В.11.10	Электробезопасность	
Б1.В.11.11	Электроэнергетические системы и сети	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-3.3	Владеет методами обнаружения и устранения отказов устройств электроснабжения в эксплуатации, поддерживает заданный уровень надежности функционирования устройств электроэнергетических систем и сетей, электрических станций и подстанций	-
Б1.В.11	Дисциплины направленности (профиля) "Цифровые и интеллектуальные технологии в электроэнергетике"	
Б1.В.11.02	Электроснабжение	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-3.4	Знает методику и проводит испытания оборудования повышенным напряжением	-
Б1.В.11	Дисциплины направленности (профиля) "Цифровые и интеллектуальные технологии в электроэнергетике"	
Б1.В.11.02	Электроснабжение	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-3.5	Знает правила применения и испытания средств защиты, применяемых в электроустановках	-
Б1.В.06	Электромагнитная совместимость и средства защиты	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-3.6	Знает принципиальные схемы защит электрооборудования, электронных устройств, автоматики и телемеханики	-
Б1.В.11	Дисциплины направленности (профиля) "Цифровые и интеллектуальные технологии в электроэнергетике"	
Б1.В.11.03	Цифровые системы автоматики и телемеханики	
Б1.В.11.08	Цифровые защиты	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	

Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-3.7	Знает устройство, принципы функционирования, способы регулировки и наладки управляемых и неуправляемых полупроводниковых преобразователей	-
Б1.О.14	Промышленная электроника	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-3.8	Способен производить работы по ремонту оборудования распределительных устройств подстанций и линий электропередачи сверхвысокого напряжения	-
Б1.В.11	Дисциплины направленности (профиля) "Цифровые и интеллектуальные технологии в электроэнергетике"	
Б1.В.11.01	Техническое обслуживание и ремонт электроэнергетических систем и сетей	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-3.9	Знает способы выработки, передачи, распределения и преобразования электрической энергии (в том числе с помощью альтернативных источников), закономерностей функционирования электрических сетей и энергосистем	-
Б1.В.04	Цифровая энергетика	
Б1.В.11	Дисциплины направленности (профиля) "Цифровые и интеллектуальные технологии в электроэнергетике"	
Б1.В.11.02	Электроснабжение	
Б1.В.11.04	Перспективные технологические направления развития электроэнергетики	
Б1.В.ДВ.01.01	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	
Б1.В.ДВ.01.02	Электрооборудование промышленных предприятий	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-4	Способен обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса работы по заданной методике электроэнергетических систем и сетей, электрических станций и подстанций	ПК
ПКС-4.1	Владеет методами оценки и выбора рациональных технологических режимов работы устройств электроэнергетических систем и сетей, электрических станций и подстанций	-
Б1.В.11	Дисциплины направленности (профиля) "Цифровые и интеллектуальные технологии в электроэнергетике"	
Б1.В.11.05	Цифровые подстанции	
Б1.В.11.11	Электротехнические системы и сети	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-4.2	Умеет рассчитывать режимы работы устройств электроэнергетических систем и сетей, электрических станций и подстанций	-

Б1.В.11	Дисциплины направленности (профиля) "Цифровые и интеллектуальные технологии в электроэнергетике"	
Б1.В.11.05	Цифровые подстанции	
Б1.В.11.11	Электроэнергетические системы и сети	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-4.3	Знает показатели качества электроэнергии, применяет мероприятия по повышению энергетической эффективности объектов и устройств электроэнергетических систем и сетей, электрических станций и подстанций	-
Б1.В.ДВ.02.01	Качество электрической энергии и энергосберегающие технологии	
Б1.В.ДВ.02.02	Основы энергоаудита и энергосбережения	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий	
ПКС-5	Способен организовывать и контролировать деятельность по техническому обслуживанию и ремонту оборудования электроэнергетических систем и сетей, электрических станций и подстанций	ПК
ПКС-5.1	Оперативно применяет и реализовывает управленческие решения (в рамках должностных обязанностей)	-
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-5.2	Владеет знаниями основ управления и организации производства работ в системе электроснабжения	-
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-5.3	Ведет техническую и отчетную документацию	-
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.02(У)	Профилирующая практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий	
ПКС-5	Способен организовывать и контролировать деятельность по техническому обслуживанию и ремонту оборудования электроэнергетических систем и сетей, электрических станций и подстанций	ПК
ПКС-5.1	Оперативно применяет и реализовывает управленческие решения (в рамках должностных обязанностей)	-
Б2.В.02	Производственная практика	

Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-5.2	Владеет знаниями основ управления и организации производства работ в системе электроснабжения	-
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-5.3	Ведет техническую и отчетную документацию	-
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.02(У)	Профилирующая практика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПКС-1.1; ПКС-2.1; ПКС-3.1; ПКС-4.2; ПКС-1.2; ПКС-3.2; ПКС-2.2; ПКС-4.3; ПКС-1.3; ПКС-3.3; ПКС-2.3; ПКС-3.4; ПКС-1.4; ПКС-2.4; ПКС-2.5; ПКС-3.5; ПКС-1.5; ПКС-2.6; ПКС-3.6; ПКС-1.6; ПКС-3.7; ПКС-3.8; ПКС-3.9; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-6.1
Б1.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПКС-3.7; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-6.1
Б1.О.01	История России	УК-5.1
Б1.О.02	Философия	УК-1.1; УК-1.2; УК-5.2
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.04	Русский язык и деловые коммуникации	УК-4.1; УК-4.3
Б1.О.05	Теоретическая механика	ОПК-3.5; ОПК-5.3
Б1.О.06	Конфликтология	УК-3.1; УК-3.2
Б1.О.07	Экономика и управление проектами	УК-2.1; УК-9.1; УК-9.2
Б1.О.08	Правоведение	УК-2.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
Б1.О.09	Математика	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4
Б1.О.10	Физика	ОПК-3.5; ОПК-3.6
Б1.О.11	Информатика	ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.12	Культурология	УК-5.3
Б1.О.13	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.14	Промышленная электроника	ОПК-4.4; ПКС-3.7
Б1.О.15	Теоретические основы электротехники	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.16	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-6.1
Б1.О.17	Электротехническое материаловедение	ОПК-5.1; ОПК-5.2
Б1.О.18	Электрические машины	ОПК-4.5
Б1.О.19	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
Б1.О.20	Электрические и электронные аппараты	ОПК-4.6
Б1.О.21	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2
Б1.О.22	Информационно-измерительная техника	ОПК-6.1
Б1.О.23	Тайм-менеджмент	УК-6.1; УК-6.2
Б1.О.24	Основы российской государственности	УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2.1; УК-7.1; УК-7.2; ПКС-2.1; ПКС-4.1; ПКС-3.1; ПКС-1.1; ПКС-4.2; ПКС-2.2; ПКС-3.2; ПКС-1.2; ПКС-4.3; ПКС-3.3; ПКС-1.3; ПКС-2.3; ПКС-1.4; ПКС-2.4; ПКС-3.4; ПКС-1.5; ПКС-3.5; ПКС-2.5; ПКС-1.6; ПКС-3.6; ПКС-2.6; ПКС-3.8; ПКС-3.9
Б1.В.01	Теория дискретных устройств	ПКС-2.4
Б1.В.02	Информационные технологии в электроэнергетике	ПКС-2.6
Б1.В.03	Основы компьютерного проектирования и моделирования устройств электроэнергетики	ПКС-2.3
Б1.В.04	Цифровая энергетика	ПКС-3.9
Б1.В.05	Кибербезопасность в электроэнергетике	ПКС-2.1
Б1.В.06	Электромагнитная совместимость и средства защиты	ПКС-2.3; ПКС-3.5

Б1.В.07	Основы технологии искусственного интеллекта	ПКС-2.3
Б1.В.08	Правила устройства электроустановок	ПКС-1.6
Б1.В.09	Технологии искусственного интеллекта в электроэнергетике	ПКС-2.3
Б1.В.10	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2
Б1.В.11	Дисциплины направленности (профиля) "Цифровые и интеллектуальные технологии в электроэнергетике"	УК-2.1; ПКС-3.1; ПКС-4.1; ПКС-1.1; ПКС-1.2; ПКС-3.2; ПКС-2.2; ПКС-4.2; ПКС-1.3; ПКС-2.3; ПКС-3.3; ПКС-1.4; ПКС-3.4; ПКС-2.4; ПКС-2.5; ПКС-1.5; ПКС-3.6; ПКС-3.8; ПКС-3.9
Б1.В.11.01	Техническое обслуживание и ремонт электроэнергетических систем и сетей	ПКС-1.1; ПКС-1.3; ПКС-1.4; ПКС-3.8
Б1.В.11.02	Электроснабжение	ПКС-3.3; ПКС-3.4; ПКС-3.9
Б1.В.11.03	Цифровые системы автоматики и телемеханики	ПКС-2.4; ПКС-3.6
Б1.В.11.04	Перспективные технологические направления развития электроэнергетики	ПКС-3.9
Б1.В.11.05	Цифровые подстанции	ПКС-3.1; ПКС-4.1; ПКС-2.2; ПКС-3.2; ПКС-4.2
Б1.В.11.06	Интеллектуальные системы управления в электроэнергетике	ПКС-1.5
Б1.В.11.07	Цифровая обработка сигналов	ПКС-2.4
Б1.В.11.08	Цифровые защиты	ПКС-2.3; ПКС-2.4; ПКС-3.6
Б1.В.11.09	Микроконтроллеры в электроэнергетике	ПКС-2.4
Б1.В.11.10	Электробезопасность	ПКС-3.2
Б1.В.11.11	Электроэнергетические системы и сети	ПКС-3.1; ПКС-4.1; ПКС-3.2; ПКС-4.2; ПКС-2.3
Б1.В.11.12	Диагностика и надежность устройств электроэнергетики	ПКС-1.1; ПКС-1.2; ПКС-2.5
Б1.В.11.13	Основы проектной деятельности	УК-2.1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ПКС-3.9
Б1.В.ДВ.01.01	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	ПКС-3.9
Б1.В.ДВ.01.02	Электрооборудование промышленных предприятий	ПКС-3.9
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПКС-4.3
Б1.В.ДВ.02.01	Качество электрической энергии и энергосберегающие технологии	ПКС-4.3
Б1.В.ДВ.02.02	Основы энергоаудита и энергосбережения	ПКС-4.3
Б2	Практика	ПКС-4.1; ПКС-1.1; ПКС-5.1; ПКС-2.1; ПКС-3.1; ПКС-2.2; ПКС-3.2; ПКС-1.2; ПКС-4.2; ПКС-5.2; ПКС-5.3; ПКС-3.3; ПКС-2.3; ПКС-1.3; ПКС-4.3; ПКС-2.4; ПКС-3.4; ПКС-1.4; ПКС-2.5; ПКС-1.5; ПКС-3.5; ПКС-2.6; ПКС-1.6; ПКС-3.6; ПКС-3.7; ПКС-3.8; ПКС-3.9
Б2.О	Обязательная часть	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПКС-4.1; ПКС-1.1; ПКС-5.1; ПКС-2.1; ПКС-3.1; ПКС-2.2; ПКС-3.2; ПКС-1.2; ПКС-4.2; ПКС-5.2; ПКС-5.3; ПКС-3.3; ПКС-2.3; ПКС-1.3; ПКС-4.3; ПКС-2.4; ПКС-3.4; ПКС-1.4; ПКС-2.5; ПКС-1.5; ПКС-3.5; ПКС-2.6; ПКС-1.6; ПКС-3.6; ПКС-3.7; ПКС-3.8; ПКС-3.9
Б2.В.01	Учебная практика	ПКС-1.1; ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-5.3; ПКС-1.4; ПКС-2.6
Б2.В.01.01(У)	Ознакомительная практика	ПКС-1.1; ПКС-1.4; ПКС-2.6
Б2.В.01.02(У)	Профилирующая практика	ПКС-1.1; ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-5.3; ПКС-1.4; ПКС-2.6
Б2.В.02	Производственная практика	ПКС-2.1; ПКС-4.1; ПКС-3.1; ПКС-1.1; ПКС-5.1; ПКС-3.2; ПКС-2.2; ПКС-1.2; ПКС-4.2; ПКС-5.2; ПКС-4.3; ПКС-2.3; ПКС-3.3; ПКС-5.3; ПКС-1.3; ПКС-2.4; ПКС-1.4; ПКС-3.4; ПКС-1.5; ПКС-3.5; ПКС-2.5; ПКС-3.6; ПКС-2.6; ПКС-1.6; ПКС-3.7; ПКС-3.8; ПКС-3.9
Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика	ПКС-1.1; ПКС-2.1; ПКС-2.2; ПКС-1.2; ПКС-1.3; ПКС-2.3; ПКС-1.4; ПКС-2.4; ПКС-2.5; ПКС-1.5; ПКС-2.6; ПКС-1.6
Б2.В.02.02(П)	Эксплуатационная практика	ПКС-4.1; ПКС-3.1; ПКС-3.2; ПКС-4.2; ПКС-3.3; ПКС-4.3; ПКС-3.4; ПКС-3.5; ПКС-3.6; ПКС-3.7; ПКС-3.8; ПКС-3.9

Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	ПКС-2.1; ПКС-4.1; ПКС-3.1; ПКС-1.1; ПКС-5.1; ПКС-3.2; ПКС-2.2; ПКС-1.2; ПКС-4.2; ПКС-5.2; ПКС-4.3; ПКС-2.3; ПКС-3.3; ПКС-5.3; ПКС-1.3; ПКС-2.4; ПКС-1.4; ПКС-3.4; ПКС-1.5; ПКС-3.5; ПКС-2.5; ПКС-3.6; ПКС-2.6; ПКС-1.6; ПКС-3.7; ПКС-3.8; ПКС-3.9
БЗ	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПКС-5; ПКС-4; ПКС-3; ПКС-2; ПКС-1; УК-9; УК-10; ОПК-6
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПКС-2; ПКС-5; ПКС-1; ПКС-3; ПКС-4; УК-9; УК-10; ОПК-6
Б3.01.01(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; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПКС-5; ПКС-4; ПКС-3; ПКС-2; ПКС-1; УК-9; УК-10; ОПК-6
ФТД	Факультативы	УК-4.2; УК-4.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-4.2; УК-4.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
ФТД.В.01	Практическая техника безопасности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
ФТД.В.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	УК-4.2; УК-4.3

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр				
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР					Контр оль	Всего
ИТОГО (с факультативами)				1234								32	21		1198									31	22		2432								63	43		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1162								30			1198									31			2360							61				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			52,3											50,9												51,6											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			48											48,8												48,4											
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			33,1											33,5												33,3											
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			33,1											33,5												33,3											
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			3,8											4												3,9											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	562	224	64	208	66	326	192	30	ТО: 17 Э: 4		1008	536	224	64	192	56	277	195	28	ТО: 16 Э: 4		2088	1098	448	128	400	122	603	387	58	ТО: 33 Э: 8			
1	Б1.О.01	История России	За	72	64	32		32			5	3	2	Эк	72	64	32		32		2	6	2	Эк	72	144	128	64		64		7	9	4		1	12	
2	Б1.О.02	Философия												Эк	144	56	32		16	8	52	36	4	Эк	144	144	56	32		16	8	52	36	4		1	2	
3	Б1.О.03	Иностранный язык	За	72	40			32	8	23	9	2		За	72	40			32	8	23	9	2	За(2)	144	144	80		64	16	46	18	4		4	123		
4	Б1.О.04	Русский язык и деловые коммуникации	За	72	48	32		16			15	9	2												За	72	48	32		16		15	9	2		4	1	
5	Б1.О.06	Конфликтология												За	72	32	16		16		22	18	2		За	72	32	16		16		22	18	2		26	2	
6	Б1.О.09	Математика	Эк	144	72	32		32	8	36	36	4		Эк	144	72	32		32	8	36	36	4	Эк(2)	288	144	64		64	16	72	72	8		5	1234		
7	Б1.О.10	Физика	Эк	144	72	32	16	16	8	36	36	4		Эк	144	72	32	16	16	8	36	36	4	Эк(2)	288	144	64	32	32	16	72	72	8		6	123		
8	Б1.О.11	Информатика	Эк	144	72	32	32		8	36	36	4		За	108	72	32	32		8	27	9	3		Эк За	252	144	64	64		16	63	45	7		9	12	
9	Б1.О.12	Культурология	За	72	36	16		16	4	27	9	2													За	72	36	16		16	4	27	9	2		1	1	
10	Б1.О.13	Начертательная геометрия и компьютерная графика												За	108	56	16		32	8	43	9	3		За	108	56	16		32	8	43	9	3		9	2	
11	Б1.О.15	Теоретические основы электротехники												Эк	144	72	32	16	16	8	36	36	4		Эк	144	72	32	16	16	8	36	36	4		11	234	
12	Б1.О.23	Тайм-менеджмент	За	72	32	16		16			31	9	2												За	72	32	16		16		31	9	2		25	1	
13	Б1.О.24	Основы российской государственности	ЗаО	72	54	16		32	6	9	9	2													ЗаО	72	54	16		32	6	9	9	2		26	1	
14	Б1.В.04	Цифровая энергетика	Эк	144	56	16	16	16	8	52	36	4													Эк	144	56	16	16	16	8	52	36	4		20	1	
15	Б1.В.10	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	82	64			64		18				За	82	64			64		18				За(2)	164	128			128		36				3	1234	
16	Б2.В.01	Учебная практика	За	72	16			16	56		2			За	108	1			1	107		3	2		За(2)	180	17			17	163		5			20	12	
17	Б2.В.01.01(У)	Ознакомительная практика	За	72	16			16	56		2														За	72	16			16	56		2			20	1	
18	ФТД.В.01	Практическая техника безопасности	За	72	8	8				55	9	2													За	72	8	8				55	9	2		12	1	
ПРАКТИКИ															108	1			1	107		3	2			108	1			1	107		3	2				
	Б2.В.01.02(У)	Профилирующая практика												За	108	1			1	107		3	2		За	108	1			1	107		3	2		20	2	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																						
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(4) За(8) ЗаО										Эк(5) За(6)										Эк(9) За(14) ЗаО														
КАНИКУЛЫ																																			2			
																																			7			
																																			9			

№	Индекс	Наименование	Семестр 3											Семестр 4											Итого за курс											Каф.	Семестр				
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб
ИТОГО (с факультативами)				1126									29	20		1342										35	24		2468									64	44		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1126									29			1270										33			2396								62				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			53,5												48,4													51												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			47,3												49,5													48,4												
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			35												30,5													32,8												
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			35												30,5													32,8												
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			4												4													4												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1044	560	240	64	176	80	295	189	29		ТО: 16Б Э: 4		972	488	208	112	112	56	286	198	27		ТО: 16Б Э: 4		2016	1048	448	176	288	136	581	387	56		ТО: 32Б Э: 8			
1	Б1.О.03	Иностранный язык	За	72	40			32	8	23	9	2																За	72	40			32	8	23	9	2		4	123	
2	Б1.О.05	Теоретическая механика	За	108	56	32		16	8	43	9	3																За	108	56	32		16	8	43	9	3		8	3	
3	Б1.О.07	Экономика и управление проектами													За	108	56	32		16	8	43	9	3				За	108	56	32		16	8	43	9	3		2	4	
4	Б1.О.08	Правоведение	Эк	108	56	32		16	8	16	36	3																Эк	108	56	32		16	8	16	36	3		29	3	
5	Б1.О.09	Математика	Эк	144	72	32		32	8	36	36	4																Эк За	252	144	64		64	16	63	45	7		5	1234	
6	Б1.О.10	Физика	Эк	144	72	32	16	16	8	36	36	4																Эк	144	72	32	16	16	8	36	36	4		6	123	
7	Б1.О.15	Теоретические основы электротехники	За КР	144	88	32	16	16	24	47	9	4																Эк За КР	288	160	64	32	32	83	45	8			11	234	
8	Б1.О.16	Метрология, стандартизация и сертификация													Эк	144	88	32	32	16	8	20	36	4				Эк	144	88	32	32	16	8	20	36	4			11	4
9	Б1.О.17	Электротехническое материаловедение													За	108	32	16	16			58	18	3				За	108	32	16	16			58	18	3			15	4
10	Б1.О.20	Электрические и электронные аппараты	За	108	56	16		32	8	43	9	3																Эк	108	56	16		32	8	16	36	3			20	34
11	Б1.О.21	Физическая культура и спорт													За	72	16	16				47	9	2				За	72	16	16				47	9	2			3	4
12	Б1.О.22	Информационно-измерительная техника													За	72	40	16	16		8	23	9	2				За	72	40	16	16		8	23	9	2			11	4
13	Б1.В.03	Основы компьютерного проектирования и моделирования устройств электроэнергетики													Эк	108	56	16	32		8	16	36	3				Эк	108	56	16	32		8	16	36	3			20	4
14	Б1.В.07	Основы технологии искусственного интеллекта	За	108	72	32	32		8	27	9	3																За	108	72	32	32		8	27	9	3			17	3
15	Б1.В.08	Правила устройства электроустановок	Эк	108	48	32		16		24	36	3																Эк	108	48	32		16		24	36	3			20	3
16	Б1.В.10	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	82	64			64		18					За	82	64			64		18						За(2)	164	128			128		36					3	1234
17	ФТД.В.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности													За	72	32			32		31	9	2				За	72	32			32		31	9	2			4	4
ПРАКТИКИ																216	2				2	214		6	4				216	2			2	214		6	4				
	Б2.В.02.01(П)	Технологическая практика													За	216	2				2	214		6	4			За	216	2			2	214		6	4			20	4
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																									
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(4) За(6) КР											Эк(4) За(8)											Эк(8) За(14) КР															
КАНИКУЛЫ														2												5												7			

№	Индекс	Наименование	Семестр 5											Семестр 6											Итого за курс											Каф.	Семестр		
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя				
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль					Всего	Кон такт.
ИТОГО (с факультативами)				972								27	20		1116									31	24		2088								58	44			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				972								27			1116									31			2088							58					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			49,5											45,6											47,6													
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			45											42,8												43,9												
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			30											24												27												
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			30											24												27												
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				972	480	208	96	96	80	312	180	27	ТО: 16 Э: 4		900	384	160	112	48	64	345	171	25	ТО: 16 Э: 4		1872	864	368	208	144	144	657	351	52	ТО: 32 Э: 8				
1	Б1.О.14	Промышленная электроника	Эк	144	56	32	16		8	52	36	4														Эк	144	56	32	16		8	52	36	4		20	5	
2	Б1.О.18	Электрические машины	Эк КР	180	88	32	16	16	24	56	36	5		За	72	32	16	16			31	9	2			Эк За КР	252	120	48	32	16	24	87	45	7		14	56	
3	Б1.О.19	Безопасность жизнедеятельности	За	108	88	48		32	8	11	9	3		Эк	108	56	32	16			8	16	36	3			Эк За	216	144	80	16	32	16	27	45	6		12	56
4	Б1.В.01	Теория дискретных устройств	Эк	144	72	32	16	16	8	36	36	4														Эк	144	72	32	16	16	8	36	36	4		20	5	
5	Б1.В.02	Информационные технологии в электроэнергетике	За	72	32	16	16				31	9	2													За	72	32	16	16			31	9	2		20	5	
6	Б1.В.05	Кибербезопасность в электроэнергетике	За	72	32	16	16				31	9	2													За	72	32	16	16			31	9	2		24	5	
7	Б1.В.11	Дисциплины направленности (профиля) "Цифровые и интеллектуальные технологии в электроэнергетике"	Эк За КР	252	112	32	16	32	32	95	45	7		Эк(3) За(2) КР	720	296	112	80	48	56	298	126	20			Эк(4) За(3) КР(2)	972	408	144	96	80	88	393	171	27			5678	
8	Б1.В.11.02	Электроснабжение	Эк КР	144	56	16	16		24	52	36	4														Эк КР	144	56	16	16		24	52	36	4		20	5	
9	Б1.В.11.03	Цифровые системы автоматики и телемеханики												Эк	144	56	32	16		8	52	36	4			Эк	144	56	32	16		8	52	36	4		20	6	
10	Б1.В.11.05	Цифровые подстанции												За	144	56	16	16	16	8	79	9	4			За	144	56	16	16	16	8	79	9	4		20	67	
11	Б1.В.11.07	Цифровая обработка сигналов												Эк	144	56	32	16		8	52	36	4			Эк	144	56	32	16		8	52	36	4		20	6	
12	Б1.В.11.11	Электроэнергетические системы и сети	За	108	56	16		32	8	43	9	3		Эк КР	180	88	16	32	16	24	56	36	5			Эк За КР	288	144	32	32	48	32	99	45	8		20	56	
13	Б1.В.11.13	Основы проектной деятельности												За	108	40	16		16	8	59	9	3			За	108	40	16		16	8	59	9	3		20	6	
ПРАКТИКИ			(План)												216	2				2	214		6	4			216	2				2	214		6	4			
	Б2.В.02.02(П)	Эксплуатационная практика												За	216	2				2	214		6	4			За	216	2				2	214		6	4	20	6
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																				
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(4) За(4) КР(2)											Эк(4) За(4) КР											Эк(8) За(8) КР(3)													
КАНИКУЛЫ												2											5												7				

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(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	244	63	32	31	64	29	35	58	27	31	59	29	30
	Итого по ОП (без факультативов)				178	240	61	30	31	62	29	33	58	27	31	59	29	30
Б1	Дисциплины (модули)	56%	44%	4.3%	160	208	56	28	28	56	29	27	52	27	25	44	29	15
Б1.О	Обязательная часть					116	52	24	28	47	23	24	17	12	5			
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					92	4	4		9	6	3	35	15	20	44	29	15
Б2	Практика	0%	100%	0%	12	26	5	2	3	6		6	6		6	9		9
Б2.О	Обязательная часть																	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					26	5	2	3	6		6	6		6	9		9
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	6										6		6
ФТД	Факультативы				4	4	2	2		2		2						
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					4	2	2		2		2						
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				50.6	-	52.3	50.9	-	53.5	48.4	-	49.5	45.6	-	52.4	54
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				48	-	48	48.8	-	47.3	49.5	-	45	42.8	-	51.8	54
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				30.5	-	33.1	33.5	-	35	30.5	-	30	24	-	27.5	29
		элективные дисциплины по физ.к.				2.2	-	3.8	4	-	4	4	-			-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3922	-	610	600	-	624	552	-	480	384	-	440	232
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				256	-	64	64	-	64	64	-			-		
		Блок Б2				27	-	16	1	-		2	-		2	-		6
		Блок Б3				6	-			-			-			-		6
		Блок ФТД				40	-	8		-		32	-			-		
		Итого по всем блокам				3995	-	634	601	-	624	586	-	480	386	-	440	244
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					9	4	5	8	4	4	8	4	4	7	5	2
		ЗАЧЕТ (За)					13	7	6	13	6	7	8	4	4	6	2	4
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1	1										
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								1	1		3	2	1	3	2	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					42.34%											
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						48.3%											
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						50.18%											