

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

План принят Ученым советом вуза  
Протокол № 1  
28.09.2018

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
по программе бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

28 / 09 / 2018 г.

С.М. Овчаренко

**13.03.02**

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) "Электроэнергетические системы и сети"

Кафедра: Электроснабжение железнодорожного транспорта  
Факультет: Электромеханический

Квалификация: бакалавр
Образовательная программа: программа бакалавриата
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019 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	Номер	Дата
20	ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА		
20.031	РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ	40853	28.01.2016
20.032	РАБОТНИК ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ПОДСТАНЦИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ	40844	28.01.2016

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

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

Т.В. Комякова

Начальник учебно-методического управления

С.А. Баландин

Декан электромеханического факультета  
Заведующий кафедрой "Электроснабжение  
железнодорожного транспорта"

Р.В. Сергеев

О.А. Сидоров



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)	Выполнение 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)	Выполнение 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	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Выполнение 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)	Выполнение 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)	Выполнение 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)	Выполнение 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)	Выполнение 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)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.03	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)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.03	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 (История России, Всеобщая история)	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Выполнение 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)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Музей в системе профессиональной культуры	
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)	Выполнение 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	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации	-
Б1.О.23	Тайм-менеджмент	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Выполнение 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.В.10	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.О.21	Физическая культура и спорт	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.2	Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры	-
Б1.В.10	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.О.21	Физическая культура и спорт	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК
УК-8.1	Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	-
Б1.О.19	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Практическая техника безопасности	
УК-8.2	Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	-
Б1.О.19	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Практическая техника безопасности	
УК-8.3	Демонстрирует приемы оказания первой помощи пострадавшему	-
Б1.О.19	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Практическая техника безопасности	
ОПК-1	Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК
ОПК-1.1	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)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	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)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	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)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК
ОПК-2.1	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)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	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)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Применяет математический аппарат теории вероятностей и математической статистики	-
Б1.О.09	Математика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.4	Применяет математический аппарат численных методов	-
Б1.О.09	Математика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.5	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)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.6	Демонстрирует знание элементарных основ оптики, квантовой механики и атомной физики	-
Б1.О.10	Физика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	ОПК
ОПК-3.1	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)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	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)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	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)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.4	Демонстрирует понимание принципа действия электронных устройств	-
Б1.О.14	Промышленная электроника	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.5	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)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.6	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)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-4.1	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)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	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)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Выполняет расчеты на прочность простых конструкций	-
Б1.О.05	Теоретическая механика	
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	

	Б3.01.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5		Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-5.1		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)	Выполнение 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) "Электроэнергетические системы и сети"	
	Б1.В.11.01	Техническое обслуживание и ремонт электроэнергетических систем и сетей	
	Б1.В.11.09	Техника высоких напряжений	
	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)	Выполнение 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) "Электроэнергетические системы и сети"	
	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)	Выполнение 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) "Электроэнергетические системы и сети"	



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)	Выполнение 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) "Электроэнергетические системы и сети"	
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)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-1.5	Осуществляет оперативные переключения электрооборудования устройств электроснабжения при проведении плановых работ	-
Б1.В.11	Дисциплины направленности (профиля) "Электроэнергетические системы и сети"	
Б1.В.11.06	Оперативное управление работой устройств электроснабжения	
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)	Выполнение 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)	Выполнение 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	Основы информационной безопасности	
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)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-2.2	Знает методику построения сетей и систем связи на подстанциях, принципы их работы	-
Б1.В.09	Сети и системы связи на подстанциях	
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)	Выполнение 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	Математическое моделирование систем и процессов	
Б1.В.11	Дисциплины направленности (профиля) "Электроэнергетические системы и сети"	
Б1.В.11.02	Электроснабжение	
Б1.В.11.05	Электрические станции и подстанции	
Б1.В.11.08	Релейная защита	
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)	Выполнение 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) "Электроэнергетические системы и сети"	
Б1.В.11.03	Автоматика и телемеханика электроэнергетических систем	
Б1.В.11.08	Релейная защита	

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)	Выполнение 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) "Электроэнергетические системы и сети"	
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)	Выполнение 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)	Выполнение 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) "Электроэнергетические системы и сети"	
Б1.В.11.05	Электрические станции и 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)	Выполнение 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) "Электроэнергетические системы и сети"	
Б1.В.11.05	Электрические станции и 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)	Выполнение 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) "Электроэнергетические системы и сети"	
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)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-3.4	Знает методику и проводит испытания оборудования повышенным напряжением	-
Б1.В.11	Дисциплины направленности (профиля) "Электроэнергетические системы и сети"	
Б1.В.11.09	Техника высоких напряжений	
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)	Выполнение 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)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-3.6	Знает принципиальные схемы защит электрооборудования, электронных устройств, автоматики и телемеханики	-
Б1.В.11	Дисциплины направленности (профиля) "Электроэнергетические системы и сети"	

Б1.В.11.03	Автоматика и телемеханика электроэнергетических систем	
Б1.В.11.08	Релейная защита	
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)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-3.7	Знает устройство, принципы функционирования, способы регулировки и наладки управляемых и неуправляемых полупроводниковых преобразователей	-
Б1.В.11	Дисциплины направленности (профиля) "Электроэнергетические системы и сети"	
Б1.В.11.07	Электронная техника и преобразователи в электроснабжении	
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)	Выполнение 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) "Электроэнергетические системы и сети"	
Б1.В.11.04	Дальние электропередачи сверхвысокого напряжения	
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)	Выполнение 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	Общая энергетика	
Б1.В.11	Дисциплины направленности (профиля) "Электроэнергетические системы и сети"	
Б1.В.11.02	Электроснабжение	
Б1.В.ДВ.01.01	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	
Б1.В.ДВ.01.02	Воздушные и кабельные линии электропередачи	
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)	Выполнение 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) "Электроэнергетические системы и сети"	
Б1.В.11.05	Электрические станции и 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)	Выполнение 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) "Электроэнергетические системы и сети"	
Б1.В.11.05	Электрические станции и 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)	Выполнение 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)	Выполнение 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)	Выполнение 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)	Выполнение 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)	Выполнение 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-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-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; 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-5.1; ПКС-4.1; ПКС-1.1; ПКС-3.1; ПКС-2.1; ПКС-2.2; ПКС-3.2; ПКС-1.2; ПКС-4.2; ПКС-4.3; ПКС-3.3; ПКС-2.3; ПКС-1.3; ПКС-1.4; ПКС-3.4; ПКС-2.4; ПКС-2.5; ПКС-3.5; ПКС-1.5; ПКС-3.6; ПКС-1.6; ПКС-2.6; ПКС-3.7; ПКС-3.8; ПКС-3.9
Б1.0	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-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-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; 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-5.1
Б1.0.01	История (История России, Всеобщая история)	УК-5.1
Б1.0.02	Философия	УК-1.1; УК-1.2; УК-5.2
Б1.0.03	Иностранный язык	УК-4.2; УК-4.3
Б1.0.04	Русский язык и деловые коммуникации	УК-4.1; УК-4.3
Б1.0.05	Теоретическая механика	ОПК-2.5; ОПК-4.3
Б1.0.06	Конфликтология	УК-3.1; УК-3.2
Б1.0.07	Экономика и управление проектами	УК-2.1
Б1.0.08	Правоведение	УК-2.2
Б1.0.09	Математика	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4
Б1.0.10	Физика	ОПК-2.5; ОПК-2.6
Б1.0.11	Информатика	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.0.12	Культурология	УК-5.3
Б1.0.13	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-1.1; ОПК-1.3
Б1.0.14	Промышленная электроника	ОПК-3.4
Б1.0.15	Теоретические основы электротехники	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.0.16	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-5.1
Б1.0.17	Электротехническое материаловедение	ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.0.18	Электрические машины	ОПК-3.5
Б1.0.19	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
Б1.0.20	Электрические и электронные аппараты	ОПК-3.6
Б1.0.21	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2
Б1.0.22	Информационно-измерительная техника	ОПК-5.1
Б1.0.23	Тайм-менеджмент	УК-6.1; УК-6.2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-7.1; УК-7.2; ПКС-4.1; ПКС-3.1; ПКС-1.1; ПКС-2.1; ПКС-2.2; ПКС-3.2; ПКС-1.2; ПКС-4.2; ПКС-1.3; ПКС-4.3; ПКС-3.3; ПКС-2.3; ПКС-1.4; ПКС-3.4; ПКС-2.4; ПКС-3.5; ПКС-2.5; ПКС-1.5; ПКС-3.6; ПКС-1.6; ПКС-2.6; ПКС-3.7; 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	Общая энергетика	ПКС-3.9
Б1.В.05	Основы информационной безопасности	ПКС-2.1
Б1.В.06	Электромагнитная совместимость и средства защиты	ПКС-2.3; ПКС-3.5
Б1.В.07	Математическое моделирование систем и процессов	ПКС-2.3
Б1.В.08	Правила устройства электроустановок	ПКС-1.6
Б1.В.09	Сети и системы связи на подстанциях	ПКС-2.2
Б1.В.10	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2
Б1.В.11	Дисциплины направленности (профиля) "Электроэнергетические системы и сети"	ПКС-4.1; ПКС-3.1; ПКС-1.1; ПКС-3.2; ПКС-1.2; ПКС-4.2; ПКС-1.3; ПКС-3.3; ПКС-2.3; ПКС-3.4; ПКС-1.4; ПКС-2.4; ПКС-2.5; ПКС-1.5; ПКС-3.6; ПКС-3.7; 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
Б1.В.11.02	Электроснабжение	ПКС-3.3; ПКС-2.3; ПКС-3.9
Б1.В.11.03	Автоматика и телемеханика электроэнергетических систем	ПКС-2.4; ПКС-3.6
Б1.В.11.04	Дальние электропередачи сверхвысокого напряжения	ПКС-3.8
Б1.В.11.05	Электрические станции и подстанции	ПКС-3.1; ПКС-4.1; ПКС-3.2; ПКС-4.2; ПКС-2.3
Б1.В.11.06	Оперативное управление работой устройств электроснабжения	ПКС-1.5
Б1.В.11.07	Электронная техника и преобразователи в электроснабжении	ПКС-3.7
Б1.В.11.08	Релейная защита	ПКС-2.3; ПКС-2.4; ПКС-3.6
Б1.В.11.09	Техника высоких напряжений	ПКС-1.1; ПКС-3.4
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.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	Воздушные и кабельные линии электропередачи	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
Б2.0	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
Б3	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-4; ПКС-3; ПКС-5; ПКС-1; ПКС-2
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-4; ПКС-3; ПКС-5; ПКС-2; ПКС-1
Б3.01.01(Д)	Выполнение 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-4; ПКС-3; ПКС-5; ПКС-1; ПКС-2
ФТД	Факультативы	УК-4.2; УК-4.3; УК-5.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-4.2; УК-4.3; УК-5.2; 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	Музей в системе профессиональной культуры	УК-5.2
ФТД.В.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	УК-4.2; УК-4.3