

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Сыктывкарский лесной институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова» (СЛИ)

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 1 от 05.09.2024

УТВЕРЖДАЮ

Директор СЛИ

\_\_\_\_\_ Гурьева Л. А.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

" " 20 г.

по программе бакалавриата

13.03.02

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника  
Адаптированная образовательная программа

Направленность Электроснабжение, электрооборудование и электротехнологии

(профиль):

Кафедра: Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика

Факультет: Лесного и сельского хозяйства

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) \_\_\_\_\_

2024

Учебный год \_\_\_\_\_

2024-2025

Образовательный стандарт (ФГОС) \_\_\_\_\_

№ 144 от 28.02.2018

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
20	ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА
20.032	РАБОТНИК ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ПОДСТАНЦИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ
20.030	РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ
20.031	РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ НАПРЯЖЕНИЕМ 35 КВ И ВЫШЕ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

организационно-управленческий

эксплуатационный

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ \_\_\_\_\_

/ Борозлева З. А./

Декан \_\_\_\_\_

/ Попова Т. В./

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

/ Чукуреев Ю. Я./

Представитель основного работодателя \_\_\_\_\_



План Учебный план бакалавриата 'о13.03.02-24-1-2445 АОП.рпх', код направления 13.03.02, направленность (профиль) : Электроснабжение, электрооборудование и электротехнологии, год

№	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.		Итого академ. часов										Курс 1					Курс 2					Курс 3					Курс 4					Закрепленная кафедра		Компетенции
				Экза мен	Зачет	С оц.	КП	Контр.	Экспе ртное	Наков з.е.	Экспе ртное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КраТ	СР	Контро ль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КраТ	СР	Контро ль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КраТ	СР	Контро ль	Код	Наименование			
	+	БЗ.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	6	36	216	216	10	206																						24	Агроинженерия, электро- и тепловая энергетика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; 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-6.3; УК-6.4; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; 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; ОПК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1				
<b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>								4	4	144	144	64.3	79.7	8								4	32	32	0.3	79.7																	
	+	ФТД.01	Экономика управления системами электроснабжения		3			3	2	2	36	72	72	32.15	39.85								2	16	16	0.15	39.85									24	Агроинженерия, электро- и тепловая энергетика	ПК-2.3; ПК-4.3					
	+	ЯТД.02	Программирование на С++		4			4	2	2	36	72	72	32.15	39.85								2	16	16	0.15	39.85									24	Агроинженерия, электро- и тепловая энергетика	ОПК-2.1					

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	-
Б1.О.10	Химия	
Б1.В.09	Методы и средства научных исследований	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	-
Б1.В.09	Методы и средства научных исследований	
Б1.В.ДВ.02.02	Электроматериаловедение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	-
Б1.В.09	Методы и средства научных исследований	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.4	Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	-
Б1.В.09	Методы и средства научных исследований	
Б3.01	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 взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	-
Б1.О.14	Введение в профессиональную деятельность	
Б1.О.15	Основы проектной деятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	-
Б1.О.15	Основы проектной деятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	-
Б1.О.15	Основы проектной деятельности	
Б3.01	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	Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	-
Б1.О.31	Обучение служением	
Б1.О.ДВ.01.01	Психология управления	
Б1.О.ДВ.01.02	Средства коммуникации в учебной и профессиональной деятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-3.2	Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)	-
Б1.О.ДВ.01.01	Психология управления	
Б1.О.ДВ.01.02	Средства коммуникации в учебной и профессиональной деятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3	Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды	-
Б1.О.31	Обучение служением	
Б1.О.ДВ.01.01	Психология управления	
Б1.О.ДВ.01.02	Средства коммуникации в учебной и профессиональной деятельности	
Б3.01	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	Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.09	Культура речи и деловое общение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном языке	-
Б1.О.07	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики деловых писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.09	Культура речи и деловое общение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.4	Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Выявляет и анализирует особенности межкультурного взаимодействия, обусловленные различием социально-исторических, этических и ценностных систем	-
Б1.О.01	История России	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-5.2	Применяет основные категории исторической науки и философского мировоззрения к анализу специфики различных культурных сообществ	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.02	Философия	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Анализирует историю России в контексте мирового исторического и культурного развития	-
Б1.О.01	История России	
Б3.01	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.08	Основы российской государственности	
Б3.01	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.02	Философия	
Б1.О.08	Основы российской государственности	
Б1.О.31	Обучение служением	
Б3.01	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.08	Основы российской государственности	
Б3.01	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.08	Основы российской государственности	
Б1.О.31	Обучение служением	
Б3.01	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	Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	-
Б1.О.ДВ.01.01	Психология управления	
Б1.О.ДВ.01.02	Средства коммуникации в учебной и профессиональной деятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	-
Б1.О.14	Введение в профессиональную деятельность	
Б1.О.ДВ.01.01	Психология управления	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.ДВ.01.02	Средства коммуникации в учебной и профессиональной деятельности	
Б3.01	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	Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	-
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
Б1.О.ДВ.02.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.О.ДВ.02.02	Общая физическая подготовка	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.2	Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	-
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
Б1.О.ДВ.02.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.О.ДВ.02.02	Общая физическая подготовка	
Б3.01	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	Понимает как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, том числе при возникновении и угрозе чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.ДВ.02.01	Техника безопасности в системах электроснабжения	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.2	Обеспечивает в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.17	Охрана труда	
Б1.В.ДВ.04.01	Экология энергетики	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.3	Осуществляет действия по предотвращению при угрозе и возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов, в т.ч. с помощью средств защиты	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-9.1	Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	-
Б1.О.16	Экономика	

Индекс	Содержание	Тип
БЗ.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.2	Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	-
Б1.О.30	Основы финансовой грамотности	
БЗ.01	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	Формирует знания основных принципов антикоррупционной политики государства, формирование позитивного отношения к антикоррупционным мероприятиям	-
Б1.О.06	Правоведение	
БЗ.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.2	Умеет применять алгоритмы правомерного разрешения конфликтов интересов, возникающих в рамках взаимодействия с представителями органов государственной власти	-
Б1.О.06	Правоведение	
БЗ.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.3	Знает типовые ситуации взаимодействия с органами государственной власти, содержащих в себе предпосылки для коррупционных проявлений	-
Б1.О.06	Правоведение	
БЗ.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-1.1	Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	-
Б1.О.07	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
БЗ.01	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	Инженерная и компьютерная графика	
БЗ.01	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.25	Основы программирования	
БЗ.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Программирование на C++	
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.11	Математика	



Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	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.11	Математика	
Б1.О.26	Математические задачи электроэнергетики	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Применяет математический аппарат теории вероятностей и математической статистики	-
Б1.О.11	Математика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.4	Применяет математический аппарат численных методов	-
Б1.О.11	Математика	
Б3.01	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.12	Физика	
Б1.О.26	Математические задачи электроэнергетики	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.6	Демонстрирует знание элементарных основ оптики, квантовой механики и атомной физики	-
Б1.О.12	Физика	
Б3.01	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.12	Физика	
Б1.О.21	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.24	Электроника	
Б3.01	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.21	Теоретические основы электротехники	
Б3.01	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.21	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.28	Электрические машины	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4 .4	Демонстрирует понимание принципа действия электронных устройств	-
Б1.О.24	Электроника	
Б1.О.27	Микропроцессорные средства	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-4 .5	Анализирует установившиеся режимы работы трансформаторов и вращающихся электрических машин различных типов, использует знание их режимов работы и характеристик	-
Б1.О.28	Электрические машины	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4 .6	Применяет знания функций и основных характеристик электрических и электронных аппаратов	-
Б1.О.23	Теория автоматического управления	
Б1.О.27	Микропроцессорные средства	
Б1.О.28	Электрические машины	
Б1.О.29	Нетрадиционные источники электроэнергии	
Б3.01	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.19	Гидравлика	
Б1.О.20	Материаловедение. Технология конструкционных материалов	
Б2.О.01(У)	ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б3.01	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.20	Материаловедение. Технология конструкционных материалов	
Б2.О.01(У)	ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5 .3	Выполняет расчеты на прочность простых конструкций	-
Б1.О.18	Теплотехника	
Б1.О.19	Гидравлика	
Б1.О.22	Прикладная механика	
Б2.О.02(У)	практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б3.01	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.23	Теория автоматического управления	
Б2.О.02(У)	практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-1	Способен выполнять научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по отдельным разделам темы	ПК
ПК-1.1	Выполняет сбор и анализ данных для научного исследования, составляет конкурентно-способные варианты технических решений	-
Б1.В.09	Методы и средства научных исследований	
Б2.О.02(У)	практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б2.В.02(П)	преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Обосновывает выбор целесообразного решения	-
Б1.В.04	Электроснабжение	
Б1.В.11	Электротехнологии	
Б1.В.ДВ.03.02	Электроснабжение и электрооборудование промышленных предприятий	
Б2.О.02(У)	практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б2.В.02(П)	преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	Демонстрирует понимание взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации	-
Б1.В.09	Методы и средства научных исследований	
Б2.О.02(У)	практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б2.В.02(П)	преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен участвовать в испытаниях электрооборудования и средств автоматизации систем электроснабжения по стандартным методикам	ПК
ПК-2.1	Участствует в испытаниях электрооборудования и средств автоматизации по стандартным методикам, выполняет исследования по обоснованию систем электроснабжения различного рода объектов	-
Б1.О.23	Теория автоматического управления	
Б1.В.05	Релейная защита и автоматика	
Б1.В.ДВ.03.01	Монтаж электрооборудования и средств автоматизации	
Б1.В.ДВ.04.02	Автоматика	
Б2.О.02(У)	практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б2.В.01(П)	эксплуатационная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Оценивает с использованием современных научно-обоснованных методик техническое и функциональное состояние систем энергоснабжения, силового энергетического оборудования, электротехнических установок и средств их защиты	-
Б1.В.03	Светотехника	
Б1.В.04	Электроснабжение	
Б1.В.07	Эксплуатация электрооборудования и средств автоматизации	
Б1.В.13	Системы автоматизированного проектирования	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.03.02	Электроснабжение и электрооборудование промышленных предприятий	
Б1.В.ДВ.04.02	Автоматика	
Б2.О.02(У)	практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б2.В.01(П)	эксплуатационная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Выполняет работы в области научно-технической деятельности по информационному обеспечению производственных процессов и техническому контролю средств автоматизации электрических сетей и средств коммутации	-
Б1.В.02	Общая энергетика	
Б1.В.03	Светотехника	
Б1.В.ДВ.04.02	Автоматика	
Б2.О.02(У)	практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б2.В.01(П)	эксплуатационная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Экономика управления системами электроснабжения	
Тип задач проф. деятельности:	эксплуатационный	
ПК-3	Способен выполнять инженерно-техническое сопровождение деятельности по техническому обслуживанию и ремонту оборудования подстанций, кабельных и воздушных линий электропередачи	ПК
ПК-3.1	Осуществляет эксплуатацию систем электроснабжения, силового и электротехнического оборудования, машин и установок предприятий промышленного, коммунально-бытового и сельскохозяйственного назначения, их монтаж и наладку	-
Б1.В.04	Электроснабжение	
Б1.В.05	Релейная защита и автоматика	
Б1.В.07	Эксплуатация электрооборудования и средств автоматизации	
Б1.В.ДВ.03.02	Электроснабжение и электрооборудование промышленных предприятий	
Б2.В.01(П)	эксплуатационная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Демонстрирует знания организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования систем электроснабжения	-
Б1.В.01	Электрический привод	
Б1.В.04	Электроснабжение	
Б1.В.11	Электротехнологии	
Б1.В.12	Электрические и технологические измерения	
Б1.В.ДВ.03.02	Электроснабжение и электрооборудование промышленных предприятий	
Б2.О.01(У)	ознакомительная практика	
Б2.В.01(П)	эксплуатационная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.3	Использует методики современных монтажных работ, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов на предприятиях различного сектора экономики	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.03.01	Монтаж электрооборудования и средств автоматизации	
Б1.В.ДВ.03.02	Электроснабжение и электрооборудование промышленных предприятий	
Б2.В.01(П)	эксплуатационная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при наладке и эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования и установок в системах электроснабжения объектов экономики	ПК
ПК-4.1	Осуществляет контроль режимов электрических сетей, параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок, а также при их монтаже и наладке применительно к промышленному, коммунально-бытовому и сельскохозяйственному производству	-
Б1.В.08	Надежность систем электроснабжения	
Б1.В.10	Электрические сети и системы	
Б1.В.ДВ.01.01	Электрическая часть станций и подстанций	
Б1.В.ДВ.01.02	Передача электрической энергии	
Б2.О.01(У)	ознакомительная практика	
Б2.В.01(П)	эксплуатационная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2	Осуществляет анализ технологических процессов в системах энергообеспечения и оценивает результаты выполнения работ. Проводит обоснование выбора электрооборудования для передачи электроэнергии	-
Б1.В.06	Организация и управление производством	
Б1.В.08	Надежность систем электроснабжения	
Б2.В.01(П)	эксплуатационная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.3	Осуществляет выбор материалов с учетом условий работы механизмов, приборов, изделий, используя специальную техническую литературу и документацию	-
Б1.В.02	Общая энергетика	
Б1.В.10	Электрические сети и системы	
Б1.В.14	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.ДВ.01.01	Электрическая часть станций и подстанций	
Б1.В.ДВ.01.02	Передача электрической энергии	
Б1.В.ДВ.02.01	Техника безопасности в системах электроснабжения	
Б1.В.ДВ.02.02	Электроматериаловедение	
Б2.В.02(П)	преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Экономика управления системами электроснабжения	
ПК-5	Способен выполнять работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в системах электроснабжения промышленных, коммунально-бытовых, сельскохозяйственных и иных потребителей	ПК

Индекс	Содержание	Тип
ПК-5.1	Выполняет работы по повышению технико-экономической эффективности системы электроснабжения объектов промышленного, коммунально-бытового и сельскохозяйственного назначения, а также электротехнического оборудования, машин и установок рассматриваемых объектов	-
Б1.В.06	Организация и управление производством	
Б1.В.ДВ.04.01	Экология энергетики	
Б2.В.02(П)	преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий	
ПК-6	Способен планировать техническое обслуживание и ремонт энергетического и электротехнического оборудования в электрических сетях и подстанциях систем электроснабжения	ПК
ПК-6.1	Планирует техническое обслуживание и ремонт энергетического и электротехнического оборудования систем электроснабжения объектов промышленного, коммунально-бытового и сельскохозяйственного назначения	-
Б1.В.04	Электроснабжение	
Б1.В.10	Электрические сети и системы	
Б1.В.ДВ.01.02	Передача электрической энергии	
Б2.В.02(П)	преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.2	Осуществляет планирование режимов систем электроснабжения, технологических процессов работы электротехнического оборудования, машин и установок предприятий промышленного, коммунально-бытового и сельскохозяйственного назначения	-
Б1.В.01	Электрический привод	
Б1.В.04	Электроснабжение	
Б2.В.02(П)	преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен организовать работу по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования в системах электроснабжения объектов промышленного, коммунально-бытового и сельскохозяйственного назначения	ПК
ПК-7.1	Организует работу по повышению эффективности функционирования систем энергообеспечения, энергетического и электротехнического оборудования конкретных объектов промышленного, коммунально-бытового и сельскохозяйственного назначения	-
Б1.В.13	Системы автоматизированного проектирования	
Б2.В.02(П)	преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.2	Организует работу инженерно-технического персонала с учетом его квалификации, правил управленческой деятельности, законными и нормативными актами и положениями в области организации и нормирования труда	-
Б1.В.06	Организация и управление производством	
Б2.В.02(П)	преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	Способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (энергетическое и электротехническое оборудование) в системах энергообеспечения отраслей экономики	ПК

Индекс	Содержание	Тип
ПК-8.1	Организует материально-техническое обеспечение силового энергетического, электротехнического и коммутационного оборудования систем электроснабжения, а также инженерных систем (электротехническое оборудование) в системах энергообеспечения отраслей экономики	-
Б1.В.06	Организация и управление производством	
Б2.В.02(П)	преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

		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	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				182		244	63	29	34	60	27	33	60	28	32	61	28	33	
	Итого по ОП (без факультативов)				178		240	63	29	34	56	25	31	60	28	32	61	28	33	
B1	Дисциплины (модули)	58%	42%	23%	160		219	60	29	31	53	25	28	54	28	26	52	28	24	
B1.O	Обязательная часть						128	60	29	31	46	25	21	22	17	5				
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						91				7		7	32	11	21	52	28	24	
B2	Практика	40%	60%	0%	12		15	3		3	3		3	6		6	3		3	
B2.O	Обязательная часть						6	3		3	3		3							
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						9							6		6	3		3	
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6	
ФТД	Факультативные дисциплины				4		4				4	2	2							
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					55.7	-	59.8	55.9	-	52.3	57.4	-	54.8	55.5	-	52.2	58	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					52.1	-	51	52.2	-	52.2	52.2	-	52.2	52.2	-	52.2	52.2	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					20.4	-	28	21.2	-	15.7	19.9	-	20.4	17.7	-	19.5	20.3	
		элективные дисциплины по физ.к.					1.2	-	1.5	1.5	-	1.5	1.5	-	1.5	1.8	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					2864.85	-	520.15	403.3	-	302.35	383.65	-	382.5	296.3	-	323.45	253.15	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					156.9	-	26.15	26.15	-	26.15	26.15	-	26.15	26.15	-			
		Блок Б2					50.6	-		12.15	-		12.15	-		24.15	-		2.15	
		Блок Б3					10	-			-			-			-			10
		Блок ФТД					64.3	-			-	32.15	32.15	-			-			
		Итого по всем блокам					2989.75	-	520.15	415.45	-	334.5	427.95	-	382.5	320.45	-	323.45	265.3	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕНЫ (Эк)						7	2	5		6	3	3	7	3	4	8	4	4
		ЗАЧЕТЫ (За)						14	9	5		7	2	5	4	2	2	2	2	
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						5	2	3		4	2	2	4	3	1	3	1	2
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)										1		1	1		1			
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						21	11	10		13	6	7	11	7	4	12	7	5
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					44.72%														
	в интерактивной форме					13.4%														
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)					55.8%														
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					34.89%															