

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Черепухина Светлана Васильевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 05.09.2023 17:06:51
Уникальный программный ключ:
aeab205ffb6b368a3f87797274b203b4c8e12d62e0e97316913e789161515ed

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Южно-Уральский государственный аграрный университет"

Институт агроинженерии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
"Южно-Уральский государственный аграрный университет"

УТВЕРЖДАЮ

План рассмотрен на Ученом совете вуза
Протокол № *22* от 27.06.2023 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор _____ Черепухина С.В.
" " _____ 20__ г.

по программе бакалавриата

13.03.02

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль - Электроснабжение

Кафедра: Энергообеспечение и автоматизация технологических процессов
Институт: Агроинженерии

Квалификация: бакалавр
Форма обучения: Заочная
Срок получения образования: 5 л.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023
Образовательный стандарт (ФГОС) № 144 от 28.02.2018

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

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	технологический
-	эксплуатационный
-	проектный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной, воспитательной работе
и молодежной политике _____ / Чичиланова С.А./

Начальник Учебно-методического управления _____ / Перчаткина И.Н./

Директор Института Агроинженерии _____ / Шатин И.А./

Разработчик _____ / Лещенко Г.П./

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
ИД-1УК-1	Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	-
Б1.О.08	Философия	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-2УК-1	Использует системный подход для решения поставленных задач	-
Б1.О.08	Философия	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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
ИД-1УК-2	Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение	-
Б1.О.03	Основы проектной деятельности	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-2УК-2	Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	-
Б1.О.03	Основы проектной деятельности	
Б1.О.09	Правоведение	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
ИД-1УК-3	Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели	-
Б1.О.02	Основы деловой коммуникации	
Б1.О.04	Конфликтология	
Б1.О.25	Социальное проектирование	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-2УК-3	Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи	-
Б1.О.04	Конфликтология	
Б1.О.25	Социальное проектирование	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
ИД-1УК-4	Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке	-
Б1.О.02	Основы деловой коммуникации	
Б1.О.06	Иностранный язык	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-2УК-4	Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке	-
Б1.О.06	Иностранный язык	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-3УК-4	Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации	-
Б1.О.06	Иностранный язык	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК

ИД-1УК-5	Анализирует современное состояние общества на основе знания истории	-
Б1.О.05	История России	
Б1.О.10	Культурология	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-2УК-5	Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний	-
Б1.О.08	Философия	
Б1.О.10	Культурология	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-3УК-5	Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций	-
Б1.О.05	История России	
Б1.О.10	Культурология	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-4УК-5	Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям	-
Б1.О.26	Основы российской государственности	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-5УК-5	Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	-
Б1.О.26	Основы российской государственности	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-6УК-5	Проявляет в своем 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.26	Основы российской государственности	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-7УК-5	Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера	-
Б1.О.26	Основы российской государственности	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
ИД-1УК-6	Эффективно планирует собственное время	-
Б1.О.01	Тайм-менеджмент	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-2УК-6	Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации	-
Б1.О.01	Тайм-менеджмент	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
ИД-1УК-7	Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний	-
Б1.О.23	Физическая культура и спорт	
Б1.В.18	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-2УК-7	Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры	-

	Б1.О.23	Физическая культура и спорт	
	Б1.В.18	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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
	ИД-1УК-8	Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	-
	Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	ИД-2УК-8	Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	-
	Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	ИД-3УК-8	Демонстрирует приемы оказания первой помощи пострадавшему	-
	Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-9		Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
	ИД-1УК-9	Знает основные законы и закономерности функционирования экономики; основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач	-
	Б1.О.24	Экономика	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	ИД-2УК-9	Применяет экономические знания при выполнении практических задач; принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	-
	Б1.О.24	Экономика	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	ИД-3УК-9	Способен использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач	-
	Б1.О.24	Экономика	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-10		Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
	ИД-1УК-10	Знает сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями	-
	Б1.О.09	Правоведение	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	ИД-2УК-10	Умеет анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению	-
	Б1.О.09	Правоведение	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	ИД-3УК-10	Владеет навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами	-
	Б1.О.09	Правоведение	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-1		Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
	ИД-1ОПК-1	Понимает принципы работы современных информационных технологий, используя их для решения задач профессиональной деятельности	-
	Б1.О.13	Информатика	
	Б1.О.17	Инженерная и компьютерная графика	

	Б2.О.02(У)	Учебная практика практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-20ПК-1		Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	-
	Б1.О.13	Информатика	
	Б1.О.17	Инженерная и компьютерная графика	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-30ПК-1		Демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД) и умение выполнять чертежи простых объектов	-
	Б1.О.16	Теоретическая механика	
	Б1.О.17	Инженерная и компьютерная графика	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-2		Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
ИД-10ПК-2		Демонстрирует умение разработки алгоритмов и компьютерных программ, пригодных для практического применения	-
	Б1.О.13	Информатика	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-3		Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК
ИД-10ПК-3		Применяет математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной	-
	Б1.О.11	Высшая математика	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-20ПК-3		Применяет математический аппарат теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений	-
	Б1.О.11	Высшая математика	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-30ПК-3		Применяет математический аппарат теории вероятностей и математической статистики	-
	Б1.О.11	Высшая математика	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-40ПК-3		Применяет математический аппарат численных методов	-
	Б1.О.11	Высшая математика	
	Б1.О.13	Информатика	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-50ПК-3		Демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма	-
	Б1.О.12	Физика	
	Б1.О.16	Теоретическая механика	
	Б1.О.22	Электрические и электронные аппараты	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением	

Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-60ПК-3	Демонстрирует знание элементарных основ оптики, квантовой механики и атомной физики	-
Б1.0.12	Физика	
Б1.0.22	Электрические и электронные аппараты	
Б2.0.02(У)	Учебная практика практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-4	Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	ОПК
ИД-10ПК-4	Использует методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока	-
Б1.0.15	Теоретические основы электротехники	
Б1.0.20	Промышленная электроника	
Б2.0.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-20ПК-4	Использует методы расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока	-
Б1.0.15	Теоретические основы электротехники	
Б2.0.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-30ПК-4	Применяет знания основ теории электромагнитного поля и цепей с распределенными параметрами	-
Б1.0.15	Теоретические основы электротехники	
Б2.0.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-40ПК-4	Демонстрирует понимание принципа действия электронных устройств	-
Б1.0.15	Теоретические основы электротехники	
Б1.0.20	Промышленная электроника	
Б1.0.21	Информационно-измерительная техника	
Б2.0.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-50ПК-4	Анализирует установившиеся режимы работы трансформаторов и вращающихся электрических машин различных типов, использует знание их режимов работы и характеристик	-
Б1.0.18	Электрические машины	
Б2.0.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-60ПК-4	Применяет знания функций и основных характеристик электрических и электронных аппаратов	-
Б1.0.15	Теоретические основы электротехники	
Б1.0.18	Электрические машины	
Б1.0.20	Промышленная электроника	
Б1.0.21	Информационно-измерительная техника	
Б1.0.22	Электрические и электронные аппараты	
Б2.0.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-5	Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	ОПК

ИД-10ПК-5	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.14	Электротехнические и конструкционные материалы	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-20ПК-5	Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования электротехнических материалов, выбирает электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками	-
Б1.О.14	Электротехнические и конструкционные материалы	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ИД-30ПК-5	Выполняет расчеты на прочность простых конструкций	-
Б1.О.14	Электротехнические и конструкционные материалы	
Б1.О.16	Теоретическая механика	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-6	Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	ОПК
ИД-10ПК-6	Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность	-
Б1.О.16	Теоретическая механика	
Б1.О.19	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.21	Информационно-измерительная техника	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-1	Способен участвовать в проектировании электрических станций и подстанций	ПК
ИД-1ПК-1	Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентно-способные варианты технических решений	-
Б1.В.05	Электрическая часть станций и подстанций	
Б1.В.12	Релейная защита электрических сетей	
Б1.В.13	Проектирование систем электроснабжения	
Б1.В.15	Возобновляемые источники электроэнергии	
Б1.В.ДВ.01.01	Инновационные технологии электроэнергетики	
Б1.В.ДВ.01.02	Рациональное использование электроэнергии	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-2ПК-1	Обосновывает выбор целесообразного решения	-
Б1.В.05	Электрическая часть станций и подстанций	
Б1.В.12	Релейная защита электрических сетей	
Б1.В.13	Проектирование систем электроснабжения	
Б1.В.15	Возобновляемые источники электроэнергии	
Б1.В.ДВ.01.01	Инновационные технологии электроэнергетики	
Б1.В.ДВ.01.02	Рациональное использование электроэнергии	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	

Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-ЗПК-1	Подготавливает разделы предпроектной документации на основе типовых технических решений	-
Б1.В.12	Релейная защита электрических сетей	
Б1.В.13	Проектирование систем электроснабжения	
Б1.В.15	Возобновляемые источники электроэнергии	
Б1.В.ДВ.01.01	Инновационные технологии электроэнергетики	
Б1.В.ДВ.01.02	Рациональное использование электроэнергии	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-4ПК-1	Демонстрирует понимание взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации	-
Б1.В.12	Релейная защита электрических сетей	
Б1.В.13	Проектирование систем электроснабжения	
Б1.В.15	Возобновляемые источники электроэнергии	
Б1.В.ДВ.01.01	Инновационные технологии электроэнергетики	
Б1.В.ДВ.01.02	Рациональное использование электроэнергии	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен участвовать в проектировании электротехнологических установок	ПК
ИД-1ПК-2	Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентно-способные варианты технических решений	-
Б1.В.01	Энергоресурсосбережение	
Б1.В.02	Автоматизированные системы контроля и учета энергоресурсов	
Б1.В.07	Электроэнергетические системы и сети	
Б1.В.16	Проектирование систем электрификации	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Схемотехника вторичных источников электропитания	
ИД-2ПК-2	Обосновывает выбор целесообразного решения	-
Б1.В.01	Энергоресурсосбережение	
Б1.В.07	Электроэнергетические системы и сети	
Б1.В.16	Проектирование систем электрификации	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Схемотехника вторичных источников электропитания	
ИД-ЗПК-2	Подготавливает разделы предпроектной документации на основе типовых технических решений	-
Б1.В.07	Электроэнергетические системы и сети	
Б1.В.16	Проектирование систем электрификации	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Схемотехника вторичных источников электропитания	
ИД-4ПК-2	Демонстрирует понимание взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации	-
Б1.В.01	Энергоресурсосбережение	

Б1.В.07	Электроэнергетические системы и сети	
Б1.В.16	Проектирование систем электрификации	
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Схемотехника вторичных источников электропитания	
Тип задач проф. деятельности:	технологический	
ПК-4	Способен осуществлять расчет показателей функционирования технологического оборудования и систем технологического оборудования объектов профессиональной деятельности	ПК
ИД-1ПК-4	Владеет методиками расчета показателей технологического оборудования	-
Б1.В.06	Светотехника и электротехнология	
Б1.В.14	Техника высоких напряжений	
Б1.В.17	Электрический привод	
Б2.В.01(П)	Производственная технологическая практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-2ПК-4	Владеет методиками расчета показателей систем технологического оборудования	-
Б1.В.09	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	
Б1.В.17	Электрический привод	
Б2.В.01(П)	Производственная технологическая практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-3ПК-4	Демонстрирует умение определять последствия аварийного функционирования технологического оборудования	-
Б1.В.05	Электрическая часть станций и подстанций	
Б1.В.06	Светотехника и электротехнология	
Б1.В.09	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	
Б1.В.11	Переходные процессы в электрических сетях	
Б1.В.14	Техника высоких напряжений	
Б1.В.17	Электрический привод	
Б2.В.01(П)	Производственная технологическая практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен осуществлять ведение режимов работы технологического оборудования и систем технологического оборудования объектов профессиональной деятельности	ПК
ИД-1ПК-5	Разрабатывает графики нагрузок	-
Б1.В.04	Производство и распределение электрической энергии	
Б1.В.08	Электроснабжение	
Б2.В.01(П)	Производственная технологическая практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-2ПК-5	Разрабатывает графики оперативных переключений	-
Б1.В.04	Производство и распределение электрической энергии	
Б1.В.08	Электроснабжение	
Б2.В.01(П)	Производственная технологическая практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-3ПК-5	Демонстрирует умение определять точку поточкораздела линии электропередач, её смещение в результате колебаний нагрузок	-
Б1.В.08	Электроснабжение	

	Б2.В.01(П)	Производственная технологическая практика	
	Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-4ПК-5		Демонстрирует умение регулировать координаты электрического привода	-
	Б1.В.17	Электрический привод	
	Б2.В.01(П)	Производственная технологическая практика	
	Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-5ПК-5		Демонстрирует умение обеспечивать режимы работы электротехнологических установок	-
	Б1.В.06	Светотехника и электротехнология	
	Б2.В.01(П)	Производственная технологическая практика	
	Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
ИД-6ПК-5		Показывает умение учитывать взаимное влияние электрооборудования	-
	Б1.В.03	Электромагнитная совместимость	
	Б1.В.06	Светотехника и электротехнология	
	Б1.В.11	Переходные процессы в электрических сетях	
	Б1.В.14	Техника высоких напряжений	
	Б1.В.17	Электрический привод	
	Б2.В.01(П)	Производственная технологическая практика	
	Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:		эксплуатационный	
ПК-3		Способен участвовать в эксплуатации электрических станций и подстанций	ПК
ИД-1ПК-3		Применяет методы и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования электростанций	-
	Б1.В.05	Электрическая часть станций и подстанций	
	Б1.В.10	Эксплуатация систем электроснабжения	
	Б1.В.ДВ.01.01	Инновационные технологии электроэнергетики	
	Б1.В.ДВ.01.02	Рациональное использование электроэнергии	
	Б2.В.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
	Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Электрическая безопасность	
ИД-2ПК-3		Демонстрирует знания организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования электростанций и подстанций	-
	Б1.В.05	Электрическая часть станций и подстанций	
	Б1.В.10	Эксплуатация систем электроснабжения	
	Б1.В.ДВ.01.01	Инновационные технологии электроэнергетики	
	Б1.В.ДВ.01.02	Рациональное использование электроэнергии	
	Б2.В.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
	Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Электрическая безопасность	
ИД-3ПК-3		Демонстрирует понимание взаимосвязи задач эксплуатации и проектирования	-
	Б1.В.05	Электрическая часть станций и подстанций	
	Б1.В.10	Эксплуатация систем электроснабжения	
	Б1.В.ДВ.01.01	Инновационные технологии электроэнергетики	
	Б1.В.ДВ.01.02	Рациональное использование электроэнергии	

Б2.В.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б1.0.01	Тайм-менеджмент	ИД-1УК-6; ИД-2УК-6
Б1.0.02	Основы деловой коммуникации	ИД-1УК-3; ИД-1УК-4
Б1.0.03	Основы проектной деятельности	ИД-1УК-2; ИД-2УК-2
Б1.0.04	Конфликтология	ИД-1УК-3; ИД-2УК-3
Б1.0.05	История России	ИД-1УК-5; ИД-3УК-5
Б1.0.06	Иностранный язык	ИД-1УК-4; ИД-2УК-4; ИД-3УК-4
Б1.0.07	Безопасность жизнедеятельности	ИД-1УК-8; ИД-2УК-8; ИД-3УК-8
Б1.0.08	Философия	ИД-1УК-1; ИД-2УК-1; ИД-2УК-5
Б1.0.09	Правоведение	ИД-2УК-2; ИД-1УК-10; ИД-2УК-10; ИД-3УК-10
Б1.0.10	Культурология	ИД-1УК-5; ИД-2УК-5; ИД-3УК-5
Б1.0.11	Высшая математика	ИД-1ОПК-3; ИД-2ОПК-3; ИД-3ОПК-3; ИД-4ОПК-3
Б1.0.12	Физика	ИД-5ОПК-3; ИД-6ОПК-3
Б1.0.13	Информатика	ИД-1ОПК-1; ИД-2ОПК-1; ИД-1ОПК-2; ИД-4ОПК-3
Б1.0.14	Электротехнические и конструкционные материалы	ИД-1ОПК-5; ИД-2ОПК-5; ИД-3ОПК-5
Б1.0.15	Теоретические основы электротехники	ИД-1ОПК-4; ИД-2ОПК-4; ИД-3ОПК-4; ИД-4ОПК-4; ИД-6ОПК-4
Б1.0.16	Теоретическая механика	ИД-3ОПК-1; ИД-5ОПК-3; ИД-3ОПК-5; ИД-1ОПК-6
Б1.0.17	Инженерная и компьютерная графика	ИД-1ОПК-1; ИД-2ОПК-1; ИД-3ОПК-1
Б1.0.18	Электрические машины	ИД-5ОПК-4; ИД-6ОПК-4
Б1.0.19	Метрология, стандартизация и сертификация	ИД-1ОПК-6
Б1.0.20	Промышленная электроника	ИД-1ОПК-4; ИД-4ОПК-4; ИД-6ОПК-4
Б1.0.21	Информационно-измерительная техника	ИД-4ОПК-4; ИД-6ОПК-4; ИД-1ОПК-6
Б1.0.22	Электрические и электронные аппараты	ИД-5ОПК-3; ИД-6ОПК-3; ИД-6ОПК-4
Б1.0.23	Физическая культура и спорт	ИД-1УК-7; ИД-2УК-7
Б1.0.24	Экономика	ИД-1УК-9; ИД-2УК-9; ИД-3УК-9
Б1.0.25	Социальное проектирование	ИД-1УК-3; ИД-2УК-3
Б1.0.26	Основы российской государственности	ИД-4УК-5; ИД-5УК-5; ИД-6УК-5; ИД-7УК-5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.01	Энергоресурсосбережение	ИД-1ПК-2; ИД-2ПК-2; ИД-4ПК-2
Б1.В.02	Автоматизированные системы контроля и учета энергоресурсов	ИД-1ПК-2
Б1.В.03	Электромагнитная совместимость	ИД-6ПК-5
Б1.В.04	Производство и распределение электрической энергии	ИД-1ПК-5; ИД-2ПК-5
Б1.В.05	Электрическая часть станций и подстанций	ИД-1ПК-1; ИД-2ПК-1; ИД-1ПК-3; ИД-2ПК-3; ИД-3ПК-3; ИД-3ПК-4
Б1.В.06	Светотехника и электротехнология	ИД-1ПК-4; ИД-3ПК-4; ИД-5ПК-5; ИД-6ПК-5
Б1.В.07	Электроэнергетические системы и сети	ИД-1ПК-2; ИД-2ПК-2; ИД-3ПК-2; ИД-4ПК-2
Б1.В.08	Электроснабжение	ИД-1ПК-5; ИД-2ПК-5; ИД-3ПК-5

Б1.В.09	Автоматизированные системы управления технологическими процессами	ИД-2ПК-4; ИД-3ПК-4
Б1.В.10	Эксплуатация систем электроснабжения	ИД-1ПК-3; ИД-2ПК-3; ИД-3ПК-3
Б1.В.11	Переходные процессы в электрических сетях	ИД-3ПК-4; ИД-6ПК-5
Б1.В.12	Релейная защита электрических сетей	ИД-1ПК-1; ИД-2ПК-1; ИД-3ПК-1; ИД-4ПК-1
Б1.В.13	Проектирование систем электроснабжения	ИД-1ПК-1; ИД-2ПК-1; ИД-3ПК-1; ИД-4ПК-1
Б1.В.14	Техника высоких напряжений	ИД-1ПК-4; ИД-3ПК-4; ИД-6ПК-5
Б1.В.15	Возобновляемые источники электроэнергии	ИД-1ПК-1; ИД-2ПК-1; ИД-3ПК-1; ИД-4ПК-1
Б1.В.16	Проектирование систем электрификации	ИД-1ПК-2; ИД-2ПК-2; ИД-3ПК-2; ИД-4ПК-2
Б1.В.17	Электрический привод	ИД-1ПК-4; ИД-2ПК-4; ИД-3ПК-4; ИД-4ПК-5; ИД-6ПК-5
Б1.В.18	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ИД-1УК-7; ИД-2УК-7
Б1.В.ДВ.01	Совершенствование потребителей электрической энергии	ИД-1ПК-1; ИД-2ПК-1; ИД-3ПК-1; ИД-4ПК-1; ИД-1ПК-3; ИД-2ПК-3; ИД-3ПК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Инновационные технологии электроэнергетики	ИД-1ПК-1; ИД-2ПК-1; ИД-3ПК-1; ИД-4ПК-1; ИД-1ПК-3; ИД-2ПК-3; ИД-3ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Рациональное использование электроэнергии	ИД-1ПК-1; ИД-2ПК-1; ИД-3ПК-1; ИД-4ПК-1; ИД-1ПК-3; ИД-2ПК-3; ИД-3ПК-3
Б2	Практика	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	ИД-1ОПК-4; ИД-2ОПК-4; ИД-3ОПК-4; ИД-4ОПК-4; ИД-5ОПК-4; ИД-6ОПК-4; ИД-1ОПК-5; ИД-2ОПК-5; ИД-3ОПК-5
Б2.О.02(У)	Учебная практика практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением	ИД-1ОПК-1; ИД-2ОПК-1; ИД-3ОПК-1; ИД-1ОПК-3; ИД-2ОПК-3; ИД-3ОПК-3; ИД-4ОПК-3; ИД-5ОПК-3; ИД-6ОПК-3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.01(П)	Производственная технологическая практика	ИД-1ПК-4; ИД-2ПК-4; ИД-3ПК-4; ИД-1ПК-5; ИД-2ПК-5; ИД-3ПК-5; ИД-4ПК-5; ИД-5ПК-5; ИД-6ПК-5
Б2.В.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	ИД-1ПК-3; ИД-2ПК-3; ИД-3ПК-3
Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	ИД-1ПК-1; ИД-2ПК-1; ИД-3ПК-1; ИД-4ПК-1; ИД-1ПК-2; ИД-2ПК-2; ИД-3ПК-2; ИД-4ПК-2
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ИД-1УК-1; ИД-2УК-1; ИД-1УК-2; ИД-2УК-2; ИД-1УК-3; ИД-2УК-3; ИД-1УК-4; ИД-2УК-4; ИД-3УК-4; ИД-1УК-5; ИД-2УК-5; ИД-3УК-5; ИД-4УК-5; ИД-5УК-5; ИД-6УК-5; ИД-7УК-5; ИД-1УК-6; ИД-2УК-6; ИД-1УК-7; ИД-2УК-7; ИД-1УК-8; ИД-2УК-8; ИД-3УК-8; ИД-1УК-9; ИД-2УК-9; ИД-3УК-9; ИД-1УК-10; ИД-2УК-10; ИД-3УК-10; ИД-1ОПК-1; ИД-2ОПК-1; ИД-3ОПК-1; ИД-1ОПК-2; ИД-1ОПК-3; ИД-2ОПК-3; ИД-3ОПК-3; ИД-4ОПК-3; ИД-5ОПК-3; ИД-6ОПК-3; ИД-1ОПК-4; ИД-2ОПК-4; ИД-3ОПК-4; ИД-4ОПК-4; ИД-5ОПК-4; ИД-6ОПК-4; ИД-1ОПК-5; ИД-2ОПК-5; ИД-3ОПК-5; ИД-1ОПК-6
Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	ИД-1ПК-1; ИД-2ПК-1; ИД-3ПК-1; ИД-4ПК-1; ИД-1ПК-2; ИД-2ПК-2; ИД-3ПК-2; ИД-4ПК-2; ИД-1ПК-3; ИД-2ПК-3; ИД-3ПК-3; ИД-1ПК-4; ИД-2ПК-4; ИД-3ПК-4; ИД-1ПК-5; ИД-2ПК-5; ИД-3ПК-5; ИД-4ПК-5; ИД-5ПК-5; ИД-6ПК-5
ФТД	Факультативы	ПК-2; ПК-3
ФТД.01	Электрическая безопасность	ИД-1ПК-3; ИД-2ПК-3
ФТД.02	Схемотехника вторичных источников электропитания	ИД-1ПК-2; ИД-2ПК-2; ИД-3ПК-2; ИД-4ПК-2

		Итого					Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.							
					Мин.	Макс.						Факт
	Итого (с факультативами)				178		244	50	58	45	47	44
	Итого по ОП (без факультативов)				178		240	50	56	45	45	44
Б1	Дисциплины (модули)	52%	48%	10%	160		210	47	47	39	45	32
Б1.О	Обязательная часть						110	43	37	15	11	4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						100	4	10	24	34	28
Б2	Практика	29%	71%	0%	12		21	3	9	6		3
Б2.О	Обязательная часть						6	3	3			
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						15		6	6		3
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9					9
ФТД	Факультативы						4		2		2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					43.4	51.4	49.7	37.3	41.7	35
		в период гос. экзаменов										54
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная					188	198	180	188	200	190
		необязательная					8.7	6	8		12	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					946	196	172	188	200	190
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					6	6				
		Блок Б2					448	8	188	180		72
		Блок Б3					41					41
		Блок ФТД					20		8		12	
		Итого по всем блокам					1455	204	368	368	212	303
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	6	6	6	5
		ЗАЧЕТ (За)						6	7	2	5	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						4	5	4	4	4
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									1	1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)							1	2	1	2
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						14	14	9	13	6
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					47.45%					
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					48.3%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					11.98%						