

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Нестерова Людмила Викторовна
Должность: Директор филиала ИнДИ (филиал) ФГБОУ ВО "ЮГУ"
Дата подписания: 20.08.2024 23:29:05
Уникальный программный ключ:
381fbe5f0c4ccc6e500e8bc981c25bb218288e83

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Югорский государственный университет"
Индустриальный институт (филиал) ФГБОУ ВО ЮГУ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

13.03.02

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль: Электроэнергетика и электротехника

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Форма обучения: Очно-заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 144 от 28.02.2018

Срок получения образования: 5 л.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО
16.147	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
20	ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА
20.041	РАБОТНИК ПО ОПЕРАТИВНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ УПРАВЛЕНИЮ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЯХ
20.031	РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ
20.030	РАБОТНИК ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектный
+	эксплуатационный

Курс 3				Курс 4				Курс 5				Закрепленная кафедра	
Семестр 5		Семестр 6		Семестр 7		Семестр 8		Семестр 9		Семестр А		Код	Наименование
з.е.	е.т.	з.е.	е.т.	з.е.	е.т.	з.е.	е.т.	з.е.	е.т.	з.е.	е.т.		
18	4	22	4.25	23	4.5	23	4.25	22	3.75	12	2.5		
14	3	13	2.5	9	1.75			7	1				
												9	21 Прикладная геология, горное дело,
												9	21 Прикладная геология, горное дело,
												9	21 Прикладная геология, горное дело,
												9	21 Прикладная геология, горное дело,
												9	21 Прикладная геология, горное дело,
												9	21 Прикладная геология, горное дело,
												9	21 Прикладная геология, горное дело,
												9	21 Прикладная геология, горное дело,
												9	21 Прикладная геология, горное дело,
												9	21 Прикладная геология, горное дело,
												9	21 Прикладная геология, горное дело,
												7	13 Электро- и теплоэнергетика
												9	21 Прикладная геология, горное дело,
10	2.25	4	0.75										
3	0.5	4	0.75									7	13 Электро- и теплоэнергетика
4	1											7	13 Электро- и теплоэнергетика
3	0.75											7	13 Электро- и теплоэнергетика
4	0.75	9	1.75	9	1.75			7	1				
												7	13 Электро- и теплоэнергетика
								7	1			7	13 Электро- и теплоэнергетика
		4	1	4	1							7	13 Электро- и теплоэнергетика
4	0.75											7	13 Электро- и теплоэнергетика
												7	13 Электро- и теплоэнергетика
				5	0.75							7	13 Электро- и теплоэнергетика
		5	0.75									7	13 Электро- и теплоэнергетика
4	1	9	1.75	14	2.75	23	4.25	15	2.75	12	2.5		
												9	21 Прикладная геология, горное дело,
												9	21 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия
												9	21 Прикладная геология, горное дело,
4	1	9	1.75			9	1.50	4	0.75				
4	1	4	1									7	13 Электро- и теплоэнергетика
						5	0.75					7	13 Электро- и теплоэнергетика
		5	0.75									7	13 Электро- и теплоэнергетика

Курс 3				Курс 4				Курс 5				Закрепленная кафедра	
Семестр 5		Семестр 6		Семестр 7		Семестр 8		Семестр 9		Семестр А		Код	Наименование
з.е.	е.т.	з.е.	е.т.	з.е.	е.т.	з.е.	е.т.	з.е.	е.т.	з.е.	е.т.		
						4	0.75					7	13 Электро- и теплоэнергетика
								4	0.75			7	13 Электро- и теплоэнергетика
				4	0.75	10	2			6	1		
				4	0.75	4	1					7	13 Электро- и теплоэнергетика
						6	1					7	13 Электро- и теплоэнергетика
										6	1	7	13 Электро- и теплоэнергетика
								11	2	6	1.5		
								6	1			7	13 Электро- и теплоэнергетика
										6	1.5	7	13 Электро- и теплоэнергетика
								5	1			7	13 Электро- и теплоэнергетика
												9	21 Прикладная геология, горное дело,
												9	21 Прикладная геология, горное дело,
												9	21 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия
												9	21 Прикладная геология, горное дело,
												9	21 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия
												9	21 Прикладная геология, горное дело,
												9	21 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия
												9	21 Прикладная геология, горное дело,
				6	1.25								
				6	1.25							7	13 Электро- и теплоэнергетика
				6	1.25							7	13 Электро- и теплоэнергетика
				4	0.75	4	0.75						
				4	0.75	4	0.75					7	13 Электро- и теплоэнергетика
				4	0.75	4	0.75					7	13 Электро- и теплоэнергетика
				6	1.5							9	1.5
												9	1.5
												7	13 Электро- и теплоэнергетика
												9	1.5
				6	1.5								
				6	1.5							7	13 Электро- и теплоэнергетика
												9	10.5
												9	10.5
												7	13 Электро- и теплоэнергетика

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.01	Общеуниверситетский модуль 1	
Б1.О.01.06	Философия	
Б1.О.02	Модуль Информационные технологии и искусственный интеллект	
Б1.О.02.01	Геоинформационные системы	
Б1.О.02.02	Введение в информационные технологии	
Б1.О.02.03	Системы искусственного интеллекта	
Б1.О.03	Модуль фундаментальной подготовки	
Б1.О.03.01	Основы нефтегазового дела	
Б1.О.03.04	Высшая математика	
Б1.В.01	Общеуниверситетский модуль 2	
Б1.В.01.02	Основы личной и профессиональной эффективности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Цифровые инструменты поддержки проектной деятельности	
ФТД.04	Компьютерные технологии в проектировании (AutoCAD)	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
Б1.О.05	Модуль Энергетика	
Б1.О.05.05	Управление ресурсами предприятий энергетики	
Б1.В.02	Модуль Проектная деятельность	
Б1.В.02.01	Основы проектной деятельности	
Б1.В.ДВ.01.01	Экономика и управление предприятием	
Б1.В.ДВ.01.02	Управление охраной труда на предприятии	
Б1.В.ДВ.01.03	Управление материально-техническим обеспечением предприятия	
Б1.В.ДВ.01.04	Конфликтология	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.В.02	Модуль Проектная деятельность	
Б1.В.02.01	Основы проектной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
Б1.О.01	Общеуниверситетский модуль 1	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.01.02	Иностранный язык	
Б1.В.01	Общеуниверситетский модуль 2	
Б1.В.01.01	Культура речи и деловое общение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Охрана окружающей среды и экологическая безопасность	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	Общеуниверситетский модуль 1	
Б1.О.01.01	История России	
Б1.О.01.05	Основы российской государственности	
Б1.О.01.06	Философия	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.В.01	Общеуниверситетский модуль 2	
Б1.В.01.02	Основы личной и профессиональной эффективности	
Б1.В.ДВ.02.01	Промышленная безопасность на предприятии	
Б1.В.ДВ.02.02	Лин-технологии в производстве и офисе	
Б1.В.ДВ.02.03	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б1.В.ДВ.02.04	Тайм-менеджмент	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.01	Общеуниверситетский модуль 1	
Б1.О.01.03	Физическая культура и спорт	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
Б1.О.01	Общеуниверситетский модуль 1	
Б1.О.01.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.ДВ.02.01	Промышленная безопасность на предприятии	
Б1.В.ДВ.02.02	Лин-технологии в производстве и офисе	
Б1.В.ДВ.02.03	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б1.В.ДВ.02.04	Тайм-менеджмент	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.05	Модуль Энергетика	
Б1.О.05.05	Управление ресурсами предприятий энергетики	
Б1.В.01	Общеуниверситетский модуль 2	
Б1.В.01.02	Основы личной и профессиональной эффективности	
Б1.В.ДВ.01.01	Экономика и управление предприятием	
Б1.В.ДВ.01.02	Управление охраной труда на предприятии	
Б1.В.ДВ.01.03	Управление материально-техническим обеспечением предприятия	
Б1.В.ДВ.01.04	Конфликтология	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
Б1.В.01	Общеуниверситетский модуль 2	
Б1.В.01.02	Основы личной и профессиональной эффективности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.02	Модуль Информационные технологии и искусственный интеллект	
Б1.О.02.01	Геоинформационные системы	
Б1.О.02.02	Введение в информационные технологии	
Б1.О.03	Модуль фундаментальной подготовки	
Б1.О.03.06	Инженерное проектирование	
Б1.О.04	Модуль Электротехника	
Б1.О.04.03	Автоматизированный электропривод	
Б1.О.05	Модуль Энергетика	
Б1.О.05.07	Математические задачи в энергетике	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Компьютерные технологии в проектировании (AutoCAD)	
ОПК-2	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
Б1.О.05	Модуль Энергетика	
Б1.О.05.07	Математические задачи в энергетике	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-3	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК
Б1.О.03	Модуль фундаментальной подготовки	
Б1.О.03.02	Физика	
Б1.О.03.04	Высшая математика	
Б1.О.03.05	Электротехника и электроника	
Б1.О.04	Модуль Электротехника	
Б1.О.04.01	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.04.02	Электрические машины	
Б1.О.04.03	Автоматизированный электропривод	
Б1.О.05	Модуль Энергетика	
Б1.О.05.02	Электрические системы и сети	
Б1.О.05.04	Надежность систем электроснабжения	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	ОПК
Б1.О.03	Модуль фундаментальной подготовки	
Б1.О.03.05	Электротехника и электроника	
Б1.О.04	Модуль Электротехника	
Б1.О.04.01	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.04.02	Электрические машины	
Б1.О.04.03	Автоматизированный электропривод	
Б1.О.05	Модуль Энергетика	
Б1.О.05.01	Общая энергетика	
Б1.О.05.02	Электрические системы и сети	
Б1.О.05.03	Электрические станции и подстанции	
Б1.О.05.04	Надежность систем электроснабжения	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.03	Модуль фундаментальной подготовки	
Б1.О.03.03	Химия	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.05	Модуль Энергетика	
Б1.О.05.06	Электротехническое и конструкционное материаловедение	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.03	Модуль фундаментальной подготовки	
Б1.О.03.06	Инженерное проектирование	
Б1.О.05	Модуль Энергетика	
Б1.О.05.01	Общая энергетика	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен разрабатывать проектную документацию системы электроснабжения объектов капитального строительства	-
Б1.О.03	Модуль фундаментальной подготовки	
Б1.О.03.06	Инженерное проектирование	
Б1.О.05	Модуль Энергетика	
Б1.О.05.02	Электрические системы и сети	
Б1.О.05.03	Электрические станции и подстанции	
Б1.О.05.04	Надежность систем электроснабжения	
Б1.О.05.06	Электротехническое и конструкционное материаловедение	
Б1.В.03	Модуль Электроснабжение	
Б1.В.03.01	Электроснабжение	
Б1.В.03.02	Электрооборудование промышленности	
Б1.В.03.03	Качество электрической энергии	
Б1.В.03.04	Электрическое освещение	
Б1.В.03.05	Техника высоких напряжений	
Б1.В.04	Модуль Устойчивость в СЭС	
Б1.В.04.01	Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем	
Б1.В.05	Модуль Электроэнергетические системы	
Б1.В.05.02	Расчет и оптимизация режимов электрических систем	
Б1.В.05.03	Расчет, нормирование и снижение потерь в электрических сетях	
Б1.В.ДВ.03.01	Режимы электроэнергетических систем	
Б1.В.ДВ.03.02	Диспетчерское управление в энергосистемах	
Б1.В.ДВ.04.01	Интеллектуальные электроэнергетические системы	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.04.02	Цифровые подстанции и электрические сети	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен организовывать деятельность по оперативно-технологическому управлению объектов профессиональной деятельности	-
Б1.О.05	Модуль Энергетика	
Б1.О.05.03	Электрические станции и подстанции	
Б1.В.04	Модуль Устойчивость в СЭС	
Б1.В.04.01	Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем	
Б1.В.04.02	Переходные процессы в системах электроснабжения	
Б1.В.04.03	Устойчивость электроэнергетических систем	
Б1.В.05	Модуль Электроэнергетические системы	
Б1.В.05.01	Дальние электропередачи переменного и постоянного тока	
Б1.В.05.02	Расчет и оптимизация режимов электрических систем	
Б1.В.05.03	Расчет, нормирование и снижение потерь в электрических сетях	
Б1.В.ДВ.03.01	Режимы электроэнергетических систем	
Б1.В.ДВ.03.02	Диспетчерское управление в энергосистемах	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен управлять деятельностью по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту линий электропередачи	-
Б1.О.05	Модуль Энергетика	
Б1.О.05.02	Электрические системы и сети	
Б1.В.05	Модуль Электроэнергетические системы	
Б1.В.05.01	Дальние электропередачи переменного и постоянного тока	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	лок/ част	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
Б1.О		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-7; УК-8; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.О.01	Б1.О	Общеуниверситетский модуль 1	УК-1; УК-4; УК-5; УК-7; УК-8
Б1.О.01.01	Б1.О	История России	УК-5
Б1.О.01.02	Б1.О	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.01.03	Б1.О	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.01.04	Б1.О	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.01.05	Б1.О	Основы российской государственности	УК-5
Б1.О.01.06	Б1.О	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.02	Б1.О	Модуль Информационные технологии и искусственный интеллект	УК-1; ОПК-1
Б1.О.02.01	Б1.О	Геоинформационные системы	УК-1; ОПК-1
Б1.О.02.02	Б1.О	Введение в информационные технологии	УК-1; ОПК-1
Б1.О.02.03	Б1.О	Системы искусственного интеллекта	УК-1
Б1.О.03	Б1.О	Модуль фундаментальной подготовки	УК-1; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1
Б1.О.03.01	Б1.О	Основы нефтегазового дела	УК-1
Б1.О.03.02	Б1.О	Физика	ОПК-3
Б1.О.03.03	Б1.О	Химия	ОПК-5
Б1.О.03.04	Б1.О	Высшая математика	УК-1; ОПК-3
Б1.О.03.05	Б1.О	Электротехника и электроника	ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.03.06	Б1.О	Инженерное проектирование	ОПК-1; ОПК-6; ПК-1
Б1.О.04	Б1.О	Модуль Электротехника	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.04.01	Б1.О	Теоретические основы электротехники	ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.04.02	Б1.О	Электрические машины	ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.04.03	Б1.О	Автоматизированный электропривод	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.05	Б1.О	Модуль Энергетика	УК-2; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.О.05.01	Б1.О	Общая энергетика	ОПК-4; ОПК-6
Б1.О.05.02	Б1.О	Электрические системы и сети	ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-3
Б1.О.05.03	Б1.О	Электрические станции и подстанции	ОПК-4; ПК-1; ПК-2
Б1.О.05.04	Б1.О	Надежность систем электроснабжения	ОПК-3; ОПК-4; ПК-1
Б1.О.05.05	Б1.О	Управление ресурсами предприятий энергетики	УК-2; УК-9
Б1.О.05.06	Б1.О	Электротехническое и конструкционное материаловедение	ОПК-5; ПК-1
Б1.О.05.07	Б1.О	Математические задачи в энергетике	ОПК-1; ОПК-2
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.01	Б1.В	Общеуниверситетский модуль 2	УК-1; УК-4; УК-6; УК-9; УК-10

Индекс	лок/ част	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.01.01	Б1.В	Культура речи и деловое общение	УК-4
Б1.В.01.02	Б1.В	Основы личной и профессиональной эффективности	УК-1; УК-6; УК-9; УК-10
Б1.В.02	Б1.В	Модуль Проектная деятельность	УК-2; УК-3
Б1.В.02.01	Б1.В	Основы проектной деятельности	УК-2; УК-3
Б1.В.03	Б1.В	Модуль Электроснабжение	ПК-1
Б1.В.03.01	Б1.В	Электроснабжение	ПК-1
Б1.В.03.02	Б1.В	Электрооборудование промышленности	ПК-1
Б1.В.03.03	Б1.В	Качество электрической энергии	ПК-1
Б1.В.03.04	Б1.В	Электрическое освещение	ПК-1
Б1.В.03.05	Б1.В	Техника высоких напряжений	ПК-1
Б1.В.04	Б1.В	Модуль Устойчивость в СЭС	ПК-1; ПК-2
Б1.В.04.01	Б1.В	Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем	ПК-1; ПК-2
Б1.В.04.02	Б1.В	Переходные процессы в системах электроснабжения	ПК-2
Б1.В.04.03	Б1.В	Устойчивость электроэнергетических систем	ПК-2
Б1.В.05	Б1.В	Модуль Электроэнергетические системы	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.05.01	Б1.В	Дальние электропередачи переменного и постоянного тока	ПК-2; ПК-3
Б1.В.05.02	Б1.В	Расчет и оптимизация режимов электрических систем	ПК-1; ПК-2
Б1.В.05.03	Б1.В	Расчет, нормирование и снижение потерь в электрических сетях	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.01	Б1.В	Дисциплины по выбору ДВ-1 (модуль управление на предприятии)	УК-2; УК-9
Б1.В.ДВ.01.01	Б1.В	Экономика и управление предприятием	УК-2; УК-9
Б1.В.ДВ.01.02	Б1.В	Управление охраной труда на предприятии	УК-2; УК-9
Б1.В.ДВ.01.03	Б1.В	Управление материально-техническим обеспечением предприятия	УК-2; УК-9
Б1.В.ДВ.01.04	Б1.В	Конфликтология	УК-2; УК-9
Б1.В.ДВ.02	Б1.В	Дисциплины по выбору ДВ-2 (модуль обеспечивающие процессы на предприятии)	УК-6; УК-8
Б1.В.ДВ.02.01	Б1.В	Промышленная безопасность на предприятии	УК-6; УК-8
Б1.В.ДВ.02.02	Б1.В	Лин-технологии в производстве и офисе	УК-6; УК-8
Б1.В.ДВ.02.03	Б1.В	Правовые основы профессиональной деятельности	УК-6; УК-8
Б1.В.ДВ.02.04	Б1.В	Тайм-менеджмент	УК-6; УК-8
Б1.В.ДВ.03	Б1.В	Дисциплины (модули) по выбору ДВ-3	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.01	Б1.В	Режимы электроэнергетических систем	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Б1.В	Диспетчерское управление в энергосистемах	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04	Б1.В	Дисциплины (модули) по выбору ДВ-4	ПК-1
Б1.В.ДВ.04.01	Б1.В	Интеллектуальные электроэнергетические системы	ПК-1

Индекс	лок/ часть	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.04.02	Б1.В	Цифровые подстанции и электрические сети	ПК-1
Б2		Практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О		Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О.01(У)	Б2.О	Ознакомительная практика	ОПК-1; ОПК-4; ПК-1
Б2.О.02(П)	Б2.О	Преддипломная практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.01(П)	Б2.В	Эксплуатационная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3
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
Б3.01(Д)	Б3	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ФТД		Факультативные дисциплины	УК-1; УК-4; ОПК-1
ФТД.01	ФТД	Цифровые инструменты поддержки проектной деятельности	УК-1
ФТД.02	ФТД	Охрана окружающей среды и экологическая безопасность	УК-4
ФТД.04	ФТД	Компьютерные технологии в проектировании (AutoCAD)	УК-1; ОПК-1
К.М		Комплексные модули	
К.М.01	К.М	Модуль 1	

		Итого					е.т.	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5		
		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	Всего	Сем. 9	Сем. А
					Не менее	Факт																
	Итого (с факультативами)				189	248	60	48	23	25	56	25	31	46	18	28	46	23	23	52	22	30
	Итого по ОП (без факультативов)				181	240	58.5	46	23	23	50	22	28	46	18	28	46	23	23	52	22	30
B1	Дисциплины (модули)	53%	47%	23.4%	160	210	43.75	46	23	23	44	22	22	40	18	22	46	23	23	34	22	12
B1.O	Обязательная часть					112	24.5	33	21	12	36	17	19	27	14	13	9	9		7	7	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					98	19.25	13	2	11	8	5	3	13	4	9	37	14	23	27	15	12
B2	Практика	71%	29%	0%	12	21	4.25				6		6	6		6				9		9
B2.O	Обязательная часть					15	2.75				6		6							9		9
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					6	1.5							6		6						
B3	Государственная итоговая аттестация				9	9	10.5													9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				8	8	1.5	2		2	6	3	3									
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				40.8		-	44.5	38	-	43.7	41.9	-	33.6	41.9	-	46.2	37.1	-	44.1	37.3
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				44.9		-	43.2	42	-	30.9	54	-	54	54	-	36	54	-	36	36
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				8.4		-	13.8	11.6	-	10	10.9	-	6.6	7	-	6.8	4.7	-	5.8	5.4
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				1404		-	234	232	-	172	178	-	112	114	-	116	96	-	98	52
		Блок Б2						-			-			-			-			-		
		Блок Б3						-			-			-			-			-		
		Блок ФТД				40		-		4	-	24	12	-			-			-		
		Итого по всем блокам				1444		-	234	236	-	196	190	-	112	114	-	116	96	-	98	52
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						4	2	2	4	1	3	5	2	3	3	1	2	3	1	2
		ЗАЧЕТ (За)						10	6	4	7	3	4	4	2	2	5	2	3	1	1	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						4	1	3	4	3	1	2	1	1	2	2		3	2	1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)												1	1	1	1	1				
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)												1	1		1		1		1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				42.56%																
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					52.9%																
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					18.57%																