

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДВГУПС

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 6 от 26.05.2016

13.03.02

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль) "Электроэнергетические системы и сети"

Кафедра: (к801) СЭлСН

Факультет: Электроэнергетический институт

Квалификация: бакалавр

Программа подготовки: академ. бакалавриат

Форма обучения: очная

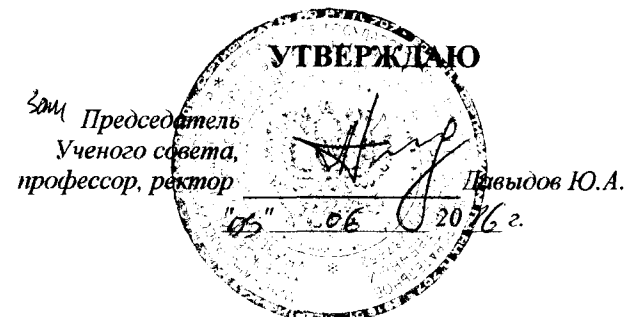
Срок обучения: 4г

Виды деятельности

- научно-исследовательская
- производственно-технологическая
- проектно-конструкторская
- монтажно-наладочная
- сервисно-эксплуатационная
- организационно-управленческая.

Год начала подготовки 2013

Образовательный стандарт № 955
03.09.2015



СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

/ Криштоп В.В./

Начальник учебно-методического управления

/ Гафиатулина Е.С./

Директор института

/ Пинчуков П.С./

Заведующий кафедрой

/ Игнатенко И.В./

	Индекс	Содержание
1	ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
	Б1.Б.2	Философия
2	ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
	Б1.Б.1	История
	Б1.В.ДВ.1.1	Введение в профессиональную деятельность
	Б1.В.ДВ.1.2	История электроэнергетики
3	ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
	Б1.Б.4	Экономика
	Б1.В.ДВ.6.1	Менеджмент в электроэнергетике и электротехнике
	Б1.В.ДВ.6.2	Экономика и организация производства в электроэнергетике
4	ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
	Б1.В.Од.2	Правоведение
	Б1.В.ДВ.3.1	Договорное право
	Б1.В.ДВ.3.2	Хозяйственное право
	Б1.В.ДВ.3.3	Военная подготовка 4
	Б3.Д.1	Подготовка к защите и защита ВКР
5	ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
	Б1.Б.3	Иностранный язык
	Б1.В.ДВ.2.1	Деловой иностранный язык
6	ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	Б1.В.Од.1	Социология
	Б3.Д.1	Подготовка к защите и защита ВКР
7	ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
	Б1.В.Од.3	Психология
	Б1.В.ДВ.2.2	Психология управления
	Б1.В.ДВ.2.3	Военная подготовка 1
	Б3.Д.1	Подготовка к защите и защита ВКР
8	ОК-8	способностью использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.23	Физическая культура и спорт
		Элективные курсы по физической культуре и спорту
9	ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
	Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности
10	ОПК-1	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
	Б1.Б.9	Информатика
	Б1.Б.10	Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ОД.6	Компьютерные технологии и сети
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
11	ОПК-2	способностью применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач
	Б1.Б.5	Высшая математика
	Б1.Б.6	Физика
	Б1.Б.7	Химия
	Б1.Б.8	Экология
	Б1.Б.13	Конструкционное материаловедение
	Б1.Б.17	Прикладная механика
	Б1.В.ОД.4	Теоретическая механика
	Б1.В.ОД.5	Избранные главы математики
	Б1.В.ОД.7	Нетрадиционные источники энергии
	Б1.В.ОД.8	Метрология, стандартизация и сертификация
	Б1.В.ОД.15	Основы технической диагностики
	Б1.В.ОД.16	Надёжность электроэнергетических систем
	Б1.В.ДВ.4.1	Математические задачи электроэнергетики
	Б1.В.ДВ.4.2	Математическое моделирование систем и процессов
	Б1.В.ДВ.4.3	Физика электромагнитных процессов
	Б1.В.ДВ.5.1	Алгоритмизация и программирование
	Б1.В.ДВ.5.2	Языки и методы программирования
	Б1.В.ДВ.9.1	Энергосбережение и качество электрической энергии
	Б1.В.ДВ.9.2	Энергоаудит и управление качеством электрической энергии
12	ОПК-3	способностью использовать методы анализа и моделирования электрических цепей
	Б1.Б.11	Теоретические основы электротехники
	Б1.Б.12	Общая энергетика
	Б1.В.ОД.9	Основы электроники
	Б1.В.ОД.14	Информационно-измерительная техника
	Б1.В.ДВ.4.1	Математические задачи электроэнергетики
	Б1.В.ДВ.4.2	Математическое моделирование систем и процессов
	Б1.В.ДВ.4.3	Физика электромагнитных процессов
	Б1.В.ДВ.5.1	Алгоритмизация и программирование
	Б1.В.ДВ.5.2	Языки и методы программирования
	Б1.В.ДВ.9.1	Энергосбережение и качество электрической энергии
	Б1.В.ДВ.9.2	Энергоаудит и управление качеством электрической энергии
13	ПК-1	способностью участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике
	Б1.Б.14	Электротехническое материаловедение
	Б1.Б.21	Техника высоких напряжений

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.11.1	Микропроцессорные информационно-управляющие системы
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
14	ПК-2	способностью обрабатывать результаты экспериментов
	Б1.Б.14	Электротехническое материаловедение
	Б1.Б.19	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем
	Б1.Б.21	Техника высоких напряжений
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
15	ПК-3	способностью принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования
	Б1.Б.15	Электрические машины
	Б1.Б.18	Электроэнергетические системы и сети
	Б1.Б.19	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем
	Б1.Б.20	Электрические станции и подстанции
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
16	ПК-4	способностью проводить обоснование проектных решений
	Б1.Б.15	Электрические машины
	Б1.В.ДВ.6.1	Менеджмент в электроэнергетике и электротехнике
	Б1.В.ДВ.6.2	Экономика и организация производства в электроэнергетике
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
17	ПК-5	готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности
	Б1.Б.12	Общая энергетика
	Б1.Б.15	Электрические машины
	Б1.Б.18	Электроэнергетические системы и сети
	Б1.Б.19	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем
	Б1.Б.20	Электрические станции и подстанции
	Б1.В.ОД.11	Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах
	Б1.В.ОД.19	Эксплуатация электрических сетей
	Б1.В.ДВ.7.1	Воздушные и кабельные линии электропередачи
	Б1.В.ДВ.7.2	Возобновляемые источники электрической энергии
	Б1.В.ДВ.10.1	Производство и передача электрической энергии
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
18	ПК-6	способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности
	Б1.Б.18	Электроэнергетические системы и сети
	Б1.Б.20	Электрические станции и подстанции

	Индекс	Содержание
	Б1.Б.22	Электроснабжение
	Б1.В.Од.11	Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах
	Б1.В.Од.12	Электромеханические переходные процессы в электроэнергетических системах
	Б1.В.Од.17	Применение ЭВМ в электроэнергетике
	Б1.В.Од.18	Оптимизация в электроэнергетических системах
	Б1.В.Од.20	Дальние электропередачи сверхвысокого напряжения
	Б1.В.ДВ.7.1	Воздушные и кабельные линии электропередачи
	Б1.В.ДВ.7.2	Возобновляемые источники электрической энергии
	Б1.В.ДВ.10.1	Производство и передача электрической энергии
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
19	ПК-7	готовностью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике
	Б1.Б.22	Электроснабжение
	Б1.В.Од.10	Информационные основы диспетчерского технологического управления
	Б1.В.Од.12	Электромеханические переходные процессы в электроэнергетических системах
	Б1.В.Од.18	Оптимизация в электроэнергетических системах
	Б1.В.Од.20	Дальние электропередачи сверхвысокого напряжения
	Б1.В.ДВ.11.2	Военная подготовка 3
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б3.Д.1	Подготовка к защите и защита ВКР
20	ПК-8	способностью использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса
	Б1.Б.14	Электротехническое материаловедение
	Б1.Б.21	Техника высоких напряжений
	Б1.В.Од.8	Метрология, стандартизация и сертификация
	Б1.В.Од.10	Информационные основы диспетчерского технологического управления
	Б1.В.Од.14	Информационно-измерительная техника
	Б1.В.ДВ.8.1	Сооружение, монтаж и эксплуатация устройств электроснабжения
	Б1.В.ДВ.11.1	Микропроцессорные информационно-управляющие системы
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б3.Д.1	Подготовка к защите и защита ВКР
21	ПК-9	способностью составлять и оформлять типовую техническую документацию
	Б1.В.Од.19	Эксплуатация электрических сетей
	Б1.В.ДВ.8.1	Сооружение, монтаж и эксплуатация устройств электроснабжения
	Б1.В.ДВ.8.2	Военная подготовка 5
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б3.Д.1	Подготовка к защите и защита ВКР
22	ПК-10	способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда

	Индекс	Содержание
	Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.В.ОД.13	Электромагнитная совместимость и средства защиты
	Б1.В.ДВ.10.2	Военная подготовка 2
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
23	ПК-11	способностью к участию в монтаже элементов оборудования объектов профессиональной деятельности
	Б1.В.ДВ.8.1	Сооружение, монтаж и эксплуатация устройств электроснабжения
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б3.Д.1	Подготовка к защите и защита ВКР
24	ПК-12	готовностью к участию в испытаниях вводимого в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования
	Б1.Б.21	Техника высоких напряжений
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б3.Д.1	Подготовка к защите и защита ВКР
25	ПК-13	способностью участвовать в пуско-наладочных работах
	Б1.В.ДВ.8.1	Сооружение, монтаж и эксплуатация устройств электроснабжения
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б3.Д.1	Подготовка к защите и защита ВКР
26	ПК-14	способностью применять методы и технические средства эксплуатационных испытаний и диагностики электроэнергетического и электротехнического оборудования
	Б1.В.ОД.15	Основы технической диагностики
	Б1.В.ОД.19	Эксплуатация электрических сетей
	Б3.Д.1	Подготовка к защите и защита ВКР
27	ПК-15	способностью оценивать техническое состояние и остаточный ресурс оборудования
	Б1.В.ОД.16	Надёжность электроэнергетических систем
	Б3.Д.1	Подготовка к защите и защита ВКР
28	ПК-16	готовностью к участию в выполнении ремонтов оборудования по заданной методике
	Б1.В.ОД.19	Эксплуатация электрических сетей
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б3.Д.1	Подготовка к защите и защита ВКР
29	ПК-17	готовностью к составлению заявок на оборудование и запасные части и подготовке технической документации на ремонт
	Б1.В.ОД.19	Эксплуатация электрических сетей
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б3.Д.1	Подготовка к защите и защита ВКР
30	ПК-18	способностью координировать деятельность членов коллектива исполнителей
	Б1.В.ОД.3	Психология
	Б1.В.ДВ.2.2	Психология управления
	Б3.Д.1	Подготовка к защите и защита ВКР
31	ПК-19	способностью к организации работы малых коллективов исполнителей

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ОД.3	Психология
	Б1.В.ДВ.2.2	Психология управления
	Б3.Д.1	Подготовка к защите и защита ВКР
32	ПК-20	способностью к решению задач в области организации и нормирования труда
	Б1.В.ДВ.6.1	Менеджмент в электроэнергетике и электротехнике
	Б1.В.ДВ.6.2	Экономика и организация производства в электроэнергетике
	Б3.Д.1	Подготовка к защите и защита ВКР
33	ПК-21	готовностью к оценке основных производственных фондов
	Б1.В.ДВ.6.1	Менеджмент в электроэнергетике и электротехнике
	Б1.В.ДВ.6.2	Экономика и организация производства в электроэнергетике
	Б3.Д.1	Подготовка к защите и защита ВКР
*		

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОПК-3	ПК-8										
51.В.ОД.14	Информационно-измерительная техника	67	ОПК-3	ПК-8										
51.В.ОД.15	Основы технической диагностики	68	ОПК-2	ПК-14										
51.В.ОД.16	Надёжность электроэнергетических систем	67	ОПК-2	ПК-15										
51.В.ОД.17	Применение ЭВМ в электроэнергетике	67	ПК-6											
51.В.ОД.18	Оптимизация в электроэнергетических системах	67	ПК-6	ПК-7										
51.В.ОД.19	Эксплуатация электрических сетей	67	ПК-5	ПК-9	ПК-14	ПК-16	ПК-17							
51.В.ОД.20	Дальние электропередачи сверхвысокого напряжения	67	ПК-6	ПК-7										
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	72	ОК-8											
51.В.ДВ.1.1	Введение в профессиональную деятельность	68	ОК-2											
51.В.ДВ.1.2	История электроэнергетики	68	ОК-2											
51.В.ДВ.2.1	Деловой иностранный язык	75	ОК-5											
51.В.ДВ.2.2	Психология управления	71	ОК-7	ПК-18	ПК-19									
51.В.ДВ.2.3	Военная подготовка 1	81	ОК-7											
51.В.ДВ.3.1	Договорное право	70	ОК-4											
51.В.ДВ.3.2	Хозяйственное право	70	ОК-4											
51.В.ДВ.3.3	Военная подготовка 4	81	ОК-4											
51.В.ДВ.4.1	Математические задачи электроэнергетики	67	ОПК-2	ОПК-3										
51.В.ДВ.4.2	Математическое моделирование систем и процессов	68	ОПК-2	ОПК-3										
51.В.ДВ.4.3	Физика электромагнитных процессов	80	ОПК-2	ОПК-3										
51.В.ДВ.5.1	Алгоритмизация и программирование	77	ОПК-2	ОПК-3										
51.В.ДВ.5.2	Языки и методы программирования	77	ОПК-2	ОПК-3										
51.В.ДВ.6.1	Менеджмент в электроэнергетике и электротехнике	58	ОК-3	ПК-4	ПК-20	ПК-21								
51.В.ДВ.6.2	Экономика и организация производства в электроэнергетике	59	ОК-3	ПК-4	ПК-20	ПК-21								
51.В.ДВ.7.1	Воздушные и кабельные линии электропередачи	67	ПК-5	ПК-6										
51.В.ДВ.7.2	Возобновляемые источники электрической энергии	67	ПК-5	ПК-6										
51.В.ДВ.8.1	Сооружение, монтаж и эксплуатация устройств электроснабжения	67	ПК-8	ПК-9	ПК-11	ПК-13								
51.В.ДВ.8.2	Военная подготовка 5	81	ПК-9											
51.В.ДВ.9.1	Энергосбережение и качество электрической энергии	67	ОПК-2	ОПК-3										
51.В.ДВ.9.2	Энергоаудит и управление качеством электрической энергии	67	ОПК-2	ОПК-3										
51.В.ДВ.10.1	Производство и передача электрической энергии	67	ПК-5	ПК-6										
51.В.ДВ.10.2	Военная подготовка 2	81	ПК-10											
51.В.ДВ.11.1	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	67	ПК-1	ПК-8										
51.В.ДВ.11.2	Военная подготовка 3	81	ПК-7											
			ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	
				Мин.	Макс.	Факт													
Итого				234	246	240	60	28	32	60	28	32	60	28	32	60	29	31	
Итого по ООП (без факультативов)				234	246	240	60	28	32	60	28	32	60	28	32	60	29	31	
Итого по блоку Б1	55%	45%	36%	216	219	216	57	28	29	57	28	29	57	28	29	45	29	16	
Дисциплины (модули)	55%	45%	36%	216	219	216	57	28	29	57	28	29	57	28	29	45	29	16	
Базовая часть				96	126	119	47	26	21	37	20	17	26	18	8	9	8	1	
Вариативная часть				93	120	97	10	2	8	20	8	12	31	10	21	36	21	15	
Практики				12	18	18	3		3	3		3	3		3	9		9	
Базовая часть																			
Вариативная часть				12	18	18	3		3	3		3	3		3	9		9	
Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6	
Базовая часть				6	9	6										6		6	
Вариативная часть																			
Факультативы																			
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					38.81%													
	в интерактивной форме					23.5%													
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					52.5	-	53.6	49.9	-	53.6	51.6	-	52.2	53.8	-	53.8	50.8	
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					51.5	-	54	54	-	54	50.9	-	50.9	54	-	54	36	
	в период гос.экзаменов						-			-			-			-			
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)					24	-	27.7	24.9	-	25	25.6	-	23.4	21.3	-	23.2	19.2	
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР					24	-	27.7	24.9	-	25	25.6	-	23.4	21.3	-	23.2	19.2	
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)					2.4	-	3.7	3.4	-	3.9	1.8	-	1.9	1.9	-	1.8		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						8	4	4	9	5	4	8	4	4	5	3	2	
	ЗАЧЕТЫ (За)						8	4	4	7	3	4	8	4	4	9	6	3	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)									1		1				1		1	
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)												1	1		1		1	
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)												1	1					
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						2	1	1	2	1	1	2	2					
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																		
	РЕФЕРАТЫ (Реф)																		
	ЭССЕ (Эс)																		
РГР (РГР)						12	7	5	17	9	8								