

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ  
Институт интегрированных форм обучения

План одобрен Учёным советом вуза  
Протокол № 11 от 22.12.2016

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки специалистов

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель  
Ученого совета  Давыдов Ю.А.  
2017 г.



23.05.05

Специальность 23.05.05 "Системы обеспечения движения поездов"

Специализация "Электроснабжение железных дорог"

Кафедра: (к601) СЭлСН

Квалификация: инженер путей сообщения  
Форма обучения: заочная  
Срок обучения: 5л 10м


Год начала подготовки 2016  
Образовательный стандарт 1296  
17.10.2016

Виды деятельности

- производственно-технологическая  
- научно-исследовательская

СОГЛАСОВАНО

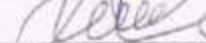
Проректор по учебной работе

 / Гафийтулина Е.С./

Начальник Учебно-методического управления

 / Скорик В.Г./

Директор ИИФО

 / Цветков А.Н./

Заведующий кафедрой

 / Игнатенко И.В./

## Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель			Май			Июнь				Июль			Август												
	Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31						
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52			
I	=	=	=	=	=	=	=	=	Э									К	К																		Э	Э							К	К	К	К	К						
II				Э						*				У	У	У		К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К																									
III			Э	Э						*				Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К																						
IV					Э					*								К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К																						
V						Э	Э	Э	Э	*								К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К																					
VI										*	Э	Э	Э					К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	

## График сессий

	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
	Сессия 1	Сессия 2	Сессия 1	Сессия 2	Сессия 1	Сессия 2	Сессия 1	Сессия 2
Продолжительность	20	20	20	20	25	25	25	25
Дата начала/Номер недели								
Дата окончания/Номер недели								
	Курс 5		Курс 6					
	Сессия 1	Сессия 2	Сессия 1	Сессия 2				
Продолжительность	25	25	25	25				
Дата начала/Номер недели								
Дата окончания/Номер недели								

## Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6	Итого
	Теоретическое обучение и рассредоточенные практики	31	33 5/6	31	31 4/6	29 1/6	18 1/6	174 5/6
Э	Экзаменационные сессии	6	5 5/6	8	7	8	3	37 5/6





	Индекс	Содержание
1	ОК-1	способностью демонстрировать знание базовых ценностей мировой культуры и готовностью опираться на них в своём личностном и общекультурном развитии, владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения
	Б1.Б.4	Культурология
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2	ОК-2	способностью логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, создавать тексты профессионального назначения, уметь отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений
	Б1.Б.8	Русский язык и культура речи
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
3	ОК-3	владением одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного
	Б1.Б.9	Иностранный язык
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
4	ОК-4	способностью уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, уметь анализировать и оценивать исторические события и процессы
	Б1.Б.1	История
	Б1.В.ДВ.1.1	История развития техники управления движением поездов
	Б1.В.ДВ.1.2	История электроэнергетики
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
5	ОК-5	способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, разрабатывать алгоритмы их реализации и готовностью нести за них ответственность, владеть навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, приёмами психической саморегуляции
	Б1.Б.7	Психология и педагогика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
6	ОК-6	готовностью использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности
	Б1.Б.6	Правоведение
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
7	ОК-7	готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе на общий результат, способностью к личностному развитию и повышению профессионального мастерства, уметь разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности и работника, проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты, учиться на собственном опыте и опыте других
	Б1.Б.10	Социология
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
8	ОК-8	способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности
	Б1.Б.27	Общий курс железнодорожного транспорта
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
9	ОК-9	способностью понимать и анализировать экономические проблемы и общественные процессы, быть активным субъектом экономической деятельности
	Б1.Б.5	Экономика
	Б1.Б.41	Эффективность инвестиционных проектов
	Б1.В.ОД.1	Экономика железнодорожного транспорта

	Индекс	Содержание
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
10	ОК-10	способностью к анализу значимых политических событий и тенденций, к ответственному участию в политической жизни
	Б1.Б.3	Политология
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
11	ОК-11	способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач
	Б1.Б.41	Эффективность инвестиционных проектов
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
12	ОК-12	способностью предусматривать меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.16	Экология
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
13	ОК-13	владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.49	Физическая культура и спорт
		Элективные курсы по физической культуре
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
14	ОПК-1	способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
	Б1.Б.17	Математическое моделирование систем и процессов
	Б1.Б.22	Теоретические основы электротехники
	Б1.Б.37	Теория линейных электрических цепей
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
15	ОПК-2	способностью использовать знания о современной физической картине мира и эволюции Вселенной, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы
	Б1.Б.2	Философия
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
16	ОПК-3	способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии
	Б1.Б.11	Математика
	Б1.Б.12	Физика
	Б1.Б.15	Химия
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
17	ОПК-4	способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны и коммерческих интересов
	Б1.Б.14	Информатика
	Б1.Б.26	Транспортная безопасность
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

	Индекс	Содержание
18	ОПК-5	владением основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, владением навыками работы с компьютером как средством управления информацией и автоматизированными системами управления базами данных
	Б1.Б.14	Информатика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
19	ОПК-6	способностью использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности
	Б1.Б.16	Экология
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
20	ОПК-7	владением основными методами организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Б1.Б.25	Безопасность жизнедеятельности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
21	ОПК-8	способностью использовать навыки проведения измерительного эксперимента и оценки его результатов на основе знаний о методах метрологии стандартизации и сертификации
	Б1.Б.23	Метрология. стандартизация и сертификация
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
22	ОПК-9	способностью применять современные программные средства для разработки проектно-конструкторской и технологической документации
	Б1.Б.18	Инженерная и компьютерная графика
	Б1.Б.44	Основы компьютерного проектирования и моделирования устройств электроснабжения
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
23	ОПК-10	способностью применять знания в области электротехники и электроники для разработки и внедрения технологических процессов, технологического оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации
	Б1.Б.19	Теория дискретных устройств
	Б1.Б.21	Электроника
	Б1.Б.29	Электрические машины
	Б1.Б.34	Теория автоматического управления
	Б1.Б.35	Микропроцессорные информационно-управляющие системы
	Б1.Б.36	Теоретические основы автоматики и телемеханики
	Б1.В.ОД.2	Основы микропроцессорной техники
	Б1.В.ДВ.2.1	Электрические сети и энергоснабжение
	Б1.В.ДВ.2.2	Коммутационные и электрические аппараты
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
24	ОПК-11	владением методами оценки свойств и способами подбора материалов
	Б1.Б.24	Материаловедение
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
25	ОПК-12	владением основами расчета и проектирования элементов и устройств различных физических принципов действия
	Б1.Б.13	Механика
	Б1.Б.31	Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей
	Б1.Б.32	Электромагнитная совместимость и средства защиты

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалистов 'z23.05.05\_СОДП\_(ЭлЖД)\_2016\_1.plz.xml', код специальности 23.05.05, год начала подготовки 2016

	Индекс	Содержание
	Б1.Б.38	Теория передачи сигналов
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
26	ОПК-13	владением основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности
	Б1.Б.26	Транспортная безопасность
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
27	ПК-1	способностью использовать в профессиональной деятельности современные информационные технологии, изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их, проводить необходимые расчеты
	Б1.Б.14	Информатика
	Б1.Б.40	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте
	Б1.В.ДВ.1.1	История развития техники управления движением поездов
	Б1.В.ДВ.1.2	История электроэнергетики
	Б1.В.ДВ.3.1	Электросберегающие технологии
	Б1.В.ДВ.3.2	Качество электрической энергии
	Б2.У.2	Технологическая практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
28	ПК-2	способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации, сертификации и правилам технической эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и производства систем обеспечения движения поездов, использовать технические средства для диагностики технического состояния систем, использовать элементы экономического анализа в практической деятельности
	Б1.Б.23	Метрология. стандартизация и сертификация
	Б1.Б.30	Основы технической диагностики
	Б1.Б.43	Системы менеджмента качества в хозяйстве электроснабжения железных дорог
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
29	ПК-3	способностью разрабатывать и использовать нормативно-технические документы для контроля качества технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, их модернизации, оценки влияния качества продукции на безопасность движения поездов, осуществлять анализ состояния безопасности движения поездов
	Б1.Б.28.1	Менеджмент
	Б1.Б.28.2	Организация производства
	Б1.Б.33	Теория безопасности движения поездов
	Б1.Б.39	Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов
	Б1.Б.40	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
30	ПК-4	владением нормативными документами по ремонту и техническому обслуживанию систем обеспечения движения поездов, способами эффективного использования материалов и оборудования при техническом обслуживании и ремонте систем обеспечения движения поездов; владением современными методами и способами обнаружения неисправностей в эксплуатации, определения качества проведения технического обслуживания систем обеспечения движения поездов; владением методами расчета показателей качества
	Б1.Б.30	Основы технической диагностики
	Б1.Б.39	Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты



	Индекс	Содержание
31	ПК-5	способностью разрабатывать и использовать методы расчета надежности техники в профессиональной деятельности, обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов; осуществлять экспертизу технической документации
	Б1.Б.20	Основы теории надёжности
	Б1.Б.39	Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
32	ПК-14	способностью анализировать поставленные исследовательские задачи в областях проектирования и ремонта систем обеспечения движения поездов
	Б1.Б.28.1	Менеджмент
	Б1.Б.28.2	Организация производства
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
33	ПК-15	способностью применять современные научные методы исследования технических систем и технологических процессов, анализировать, интерпретировать и моделировать на основе существующих научных концепций отдельные явления и процессы с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов
	Б1.Б.17	Математическое моделирование систем и процессов
	Б1.В.ДВ.5.1	Техника высоких напряжений
	Б1.В.ДВ.5.2	Изоляция и перенапряжение
	Б2.П.2	Технологическая практика
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
34	ПК-16	способностью проводить научные исследования и эксперименты; анализировать, интерпретировать и моделировать в областях проектирования и ремонта систем обеспечения движения поездов
	Б1.Б.17	Математическое моделирование систем и процессов
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
35	ПК-17	способностью составлять описания проводимых исследований и разрабатываемых проектов, собирать данные для составления отчетов, обзоров и другой технической документации
	Б1.Б.23	Метрология. стандартизация и сертификация
	Б1.В.ДВ.5.1	Техника высоких напряжений
	Б1.В.ДВ.5.2	Изоляция и перенапряжение
	Б2.П.1	Конструкторская практика
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
36	ПК-18	владением способами сбора, систематизации, обобщения и обработки научно-технической информации, подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, отчетов и библиографий по объектам исследования, наличием опыта участия в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ и выступлений с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, владением способами распространения и популяризации профессиональных знаний, проведения учебно-воспитательной работы с обучающимися

	Индекс	Содержание
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.4	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
37	ПСК-1.1	способностью проводить экспертизу и выполнять расчеты прочностных и динамических характеристик устройств контактной сети и линий электропередачи, обнаруживать и устранять отказы устройств электроснабжения в эксплуатации, проводить их испытания, разрабатывать технологические процессы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта узлов и деталей устройств электроснабжения с применением стандартов управления качеством, оценивать эффективность и качество систем электроснабжения с использованием систем менеджмента качества
	Б1.Б.42	Контактные сети и линии электропередач
	Б1.Б.43	Системы менеджмента качества в хозяйстве электроснабжения железных дорог
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
38	ПСК-1.2	способностью применять методы математического и компьютерного моделирования для исследования систем и устройств электроснабжения железнодорожного транспорта, владением технологией компьютерного проектирования и моделирования систем и устройств электроснабжения с применением пакетов прикладных программ
	Б1.Б.44	Основы компьютерного проектирования и моделирования устройств электроснабжения
	Б1.В.ДВ.4.1	Математические задачи электроэнергетики
	Б1.В.ДВ.4.2	Применение ЭВМ в электроэнергетике
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
39	ПСК-1.3	владением методологией расчётов основных параметров системы тягового электроснабжения, выбора мест расположения тяговых подстанций и линейных устройств тягового электроснабжения в зависимости от размеров движения и иных существенных условий, в том числе при организации тяжеловесного, скоростного и высокоскоростного движения поездов
	Б1.Б.45	Тяговые и трансформаторные подстанции
	Б1.Б.46	Электроснабжение железных дорог
	Б1.Б.48	Релейная защита
	Б1.В.ОД.4	Системы тягового электроснабжения
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
40	ПСК-1.4	владением методологией построения автоматизированных систем управления и способностью применять её по отношению к электроустановкам, образующим систему тягового электроснабжения
	Б1.В.ОД.2	Основы микропроцессорной техники
	Б1.В.ОД.3	Автоматизация устройств электроснабжения
	Б1.В.ДВ.7.1	Элементы автоматизированных устройств
	Б1.В.ДВ.7.2	Основы автоматики энергосистем
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
41	ПСК-1.5	владением методами оценки и выбора рациональных технологических режимов работы устройств электроснабжения, навыками эксплуатации, технического обслуживания и ремонта устройств электроснабжения, навыками организации и производства строительно-монтажных работ в системе электроснабжения железных дорог и метрополитенов, владением методами технико-экономического анализа деятельности хозяйства электроснабжения
	Б1.Б.28.1	Менеджмент
	Б1.Б.28.2	Организация производства
	Б1.Б.48	Релейная защита
	Б1.В.ОД.1	Экономика железнодорожного транспорта

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалистов '23.05.05\_СОДП\_(ЭлЖД)\_2016\_1.plz.xml', код специальности 23.05.05, год начала подготовки 2016

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ОД.4	Системы тягового электроснабжения
	Б1.В.ОД.5	Переходные процессы в электроэнергетических системах
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
42	ПСК-1.6	способностью демонстрировать знание способов выработки, передачи, распределения и преобразования электрической энергии, закономерностей функционирования электрических сетей и энергосистем, теоретических основ электрической тяги, техники высоких напряжений, технологии, правил и способов организации технического обслуживания и ремонта устройств контактной сети и линий электропередачи, тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств тягового электроснабжения, автоматики и телемеханики по заданному ресурсу и техническому состоянию, эксплуатационно-технических требований к системам электроснабжения
	Б1.Б.31	Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей
	Б1.Б.36	Теоретические основы автоматики и телемеханики
	Б1.Б.39	Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов
	Б1.Б.42	Контактные сети и линии электропередач
	Б1.Б.45	Тяговые и трансформаторные подстанции
	Б1.Б.47	Электронная техника и преобразователи в электроснабжении
	Б1.В.ОД.4	Системы тягового электроснабжения
	Б1.В.ДВ.2.1	Электрические сети и энергоснабжение
	Б1.В.ДВ.2.2	Коммутационные и электрические аппараты
	Б1.В.ДВ.5.1	Техника высоких напряжений
	Б1.В.ДВ.5.2	Изоляция и перенапряжение
	Б1.В.ДВ.6.1	Электропитающие системы и сети
	Б1.В.ДВ.6.2	Производство и передача электрической энергии
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
*		







	Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.								
				Мин.	Макс.	Факт						
Итого (с факультативами)				297	303	300	50	50	50	50	50	50
Итого по ОП (без факультативов)				297	303	300	50	50	50	50	50	50
Дисциплины (модули)	87%	13%	50%	255	255	255	50	48	47	46	44	20
Базовая часть				219	237	223	50	44	45	34	35	15
Вариативная часть				18	36	32		4	2	12	9	5
Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	100%	0%	0%	36	39	39		2	3	4	6	24
Базовая часть				36	39	39		2	3	4	6	24
Вариативная часть												
Государственная итоговая аттестация				6	9	6						6
Базовая часть				6	9	6						6
Факультативы												
Вариативная часть												
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					39,28%						
	в интерактивной форме					28,4%						
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					44,8	50,3	45,1	45	44,4	44,3	35,4
	в период гос. экзаменов											
Контактная работа (акад.час/год)	ОП - элект. курсы по физ.к.					119,7	142	140	130	128	124	54
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						8	8	8	8	8	4
	ЗАЧЕТЫ (За)						7	6	5	5	5	2
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1	1	1	1	1	2
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)								1	1	3	
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						16	15	8	9	8	2