

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДВГУПС

УТВЕРЖДАЮ

Председатель  
Учёного совета,  
профессор,  
ректор

Лавыдов Ю.А.

План одобрен Учёным советом вуза

Протокол № 2 от 21.02.2019г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

23.05.05

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

Специализация: Электроснабжение железных дорог

Кафедра: (к601) СЭлСН

Институт: электроэнергетический

Квалификация: инженер путей сообщения

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 5л

+	Тилы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический
+	научно-исследовательский

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Учебный год 2019-2020

Образовательный стандарт № 217 от 27.03.2018

### СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

/ Гафиатулина Е.С./

Начальник Учебно-методического управления

/ Скорик В.Г./

Директор института

/ Пинчуков П.С./

Директор ИВО

/ Цвигунов Д.Г./

Заведующий кафедрой

/ Игнатенко И.В./





Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.08	Математика	
Б1.О.11	Информатика	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.26	Организация производства и менеджмент	
Б1.О.26.02	Организация производства	
Б1.В.04	Эффективность инвестиционных проектов	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.05	Психология и педагогика	
Б1.О.07	Социология	
Б1.В.01	Политология	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.О.06	Иностранный язык	
Б1.В.03	Русский язык и культура речи	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.41	История развития техники управления движением поездов	
Б1.В.01	Политология	
Б1.В.02	Культурология	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.05	Психология и педагогика	
Б1.О.07	Социология	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.38	Физическая культура и спорт	
Б1.В.05	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК
Б1.О.22	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.37	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК
Б1.О.08	Математика	
Б1.О.09	Физика	
Б1.О.12	Химия	
Б1.О.13	Экология	
Б1.О.16	Теория дискретных устройств	
Б1.О.18	Электроника	
Б1.О.19	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.34	Теория линейных электрических цепей	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения	ОПК
Б1.О.11	Информатика	
Б1.О.14	Математическое моделирование систем и процессов	
Б1.О.32	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК
Б1.О.04	Правоведение	
Б1.О.20	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.О.24	Общий курс железнодорожного транспорта	
Б1.О.41	История развития техники управления движением поездов	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.10	Механика	
Б1.О.15	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.17	Основы теории надёжности	
Б1.О.25	Электрические машины	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	ОПК
Б1.О.27	Основы технической диагностики	
Б1.О.36	Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов	
Б1.О.37	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте	
Б2.О.02(У)	Технологическая практика	
Б2.О.03(П)	Технологическая практика	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности	ОПК
Б1.О.22	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.23	Транспортная безопасность	
Б1.О.30	Теория безопасности движения поездов	
Б1.О.37	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства	ОПК
Б1.О.03	Экономика	
Б1.О.26	Организация производства и менеджмент	
Б1.О.26.01	Менеджмент	
Б1.О.26.02	Организация производства	
Б1.О.39	Экономика железнодорожного транспорта	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров	ОПК
Б1.О.04	Правоведение	
Б1.О.05	Психология и педагогика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников	ОПК
Б1.О.03	Экономика	
Б1.О.07	Социология	
Б1.О.39	Экономика железнодорожного транспорта	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.14	Математическое моделирование систем и процессов	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПК-1	Способен организовывать и выполнять работы (технологические процессы) по монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов системы обеспечения движения поездов на основе знаний об особенностях функционирования её основных элементов и устройств, а также правил технического обслуживания и ремонта	ПК
Б1.О.18	Электроника	
Б1.О.19	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.25	Электрические машины	
Б1.О.28	Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей	
Б1.О.33	Теоретические основы автоматики и телемеханики	
Б1.О.40	Основы микропроцессорной техники	
Б1.О.42	Дисциплины специализации	
Б1.О.42.02	Контактные сети и линии электропередач	
Б1.О.42.03	Тяговые и трансформаторные подстанции	
Б1.О.42.04	Электроснабжение железных дорог	
Б1.О.42.06	Электронная техника и преобразователи в электроснабжении	
Б1.О.42.10	Коммутационные и электрические аппараты	
Б1.О.42.12	Электропитающие системы и сети	
Б2.О.02(У)	Технологическая практика	
Б2.О.03(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен использовать нормативно-технические документы для контроля качества и безопасности технологических процессов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, их модернизации, оценки влияния качества продукции на безопасность движения поездов, использовать технические средства для диагностики технического состояния систем	ПК
Б1.О.21	Материаловедение	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.27	Основы технической диагностики	
Б1.О.29	Электромагнитная совместимость и средства защиты	
Б1.О.42	Дисциплины специализации	
Б1.О.42.02	Контактные сети и линии электропередач	
Б1.О.42.03	Тяговые и трансформаторные подстанции	
Б1.О.42.04	Электроснабжение железных дорог	
Б1.О.42.09	Переходные процессы в электроэнергетических системах	
Б1.О.42.11	Электрические сети и энергоснабжение	
Б1.В.ДВ.02.01	Электросберегающие технологии	
Б1.В.ДВ.02.02	Качество электрической энергии	
Б1.В.ДВ.03.01	Техника высоких напряжений	
Б1.В.ДВ.03.02	Изоляция и перенапряжение	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-5	Способен проводить, на основе современных научных методов, в том числе при использовании информационно-компьютерных технологий, исследования влияющих факторов, технических систем и технологических процессов в области проектирования, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов системы обеспечения движения поездов.	ПК
Б1.О.14	Математическое моделирование систем и процессов	
Б1.О.29	Электромагнитная совместимость и средства защиты	
Б1.О.31	Теория автоматического управления	
Б1.О.32	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	
Б1.О.35	Теория передачи сигналов	
Б1.О.42	Дисциплины специализации	
Б1.О.42.01	Основы компьютерного проектирования и моделирования устройств электроснабжения	
Б1.О.42.05	Релейная защита	
Б1.О.42.07	Автоматизация устройств электроснабжения	
Б1.О.42.08	Системы тягового электроснабжения	
Б1.В.ДВ.01.01	Математические задачи электроэнергетики	
Б1.В.ДВ.01.02	Применение ЭВМ в электроэнергетике	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	Э.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
				Мин.	Макс.	Факт															
Итого (с факультативами)				262		317	64	31	33	62	29	33	66	31	35	65	31	34	60	27	33
Итого по ОП (без факультативов)				258		300	60	29	31	60	29	31	60	28	32	60	28	32	60	27	33
Дисциплины (модули)	93%	7%	41.1%	210		252	58	29	29	57	29	28	56	28	28	54	28	26	27	27	
Обязательная часть						235	54	25	29	57	29	28	50	22	28	49	25	24	25	25	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						17	4	4					6	6		5	3	2	2	2	
Практика	100%	0%	0%	27		27	2		2	3		3	4		4	6		6	12		12
Обязательная часть						27	2		2	3		3	4		4	6		6	12		12
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																					
Государственная итоговая аттестация				21		21													21		21
Факультативы				4		17	4	2	2	2		2	6	3	3	5	3	2			
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных			46.12%																	
	в интерактивной форме			31.1%																	
Объем обязательной части от общего объема программы				87.3%																	
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			52	-	53.6	53	-	53.6	51.4	-	49.8	53.3	-	49.8	51.6	-	51.8			
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)			57	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54			
	в период гос. экзаменов				-			-			-			-			-				
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			24.9	-	25.6	28	-	26.5	26.1	-	23.5	22.5	-	21.9	26.2	-	24.3			
	Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)			2.1	-	3.6	3.9	-	3.6	2	-	1.8	2	-	1.8		-				
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)			10	4	6	9	4	5	8	4	4	6	4	2	4	4		4	4	
	ЗАЧЕТЫ (За)			8	6	2	7	5	2	6	3	3	7	3	4	3	3		3	3	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)			1		1	2		2	2	1	1	4		4	2	1		1	1	
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)									1		1									
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)									2	1	1	3		3						
	РГР (РГР)			15	7	8	12	8	4	4	4	4	8	6	2	4	4		4	4	