

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДВГУПС



УТВЕРЖДАЮ

Председатель  
Учёного совета,  
профессор,  
ректор

Давыдов Ю.А.

*Handwritten signature and date: 27.04.2020*

План одобрен Учёным советом вуза

Протокол № 4 от 23.04.2020г.

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

23.05.05

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

Специализация: Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте

Кафедра: (к206) АТиС

Институт: интегрированных форм обучения

Квалификация: инженер путей сообщения

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 5л 10м

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

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Учебный год 2020-2021

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 217 от 27.03.2018

## СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

*Гафиятулина Е.С.* / Гафиятулина Е.С./

Начальник Учебно-методического управления

*Гарлицкий Е.И.* / Гарлицкий Е.И./

Директор ИИФО

*Тепляков А.Н.* / Тепляков А.Н./

Заведующий кафедрой

*Годяев А.И.* / Годяев А.И./

## Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август																								
Мес	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	Э							К	К	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*													
II		Э															Э	Э	Э	К	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	У	У	К	К	К	К	К	К	К												
III			Э	Э	Э												Э	Э	Э	К	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	У	У	К	К	К	К	К	К	К											
IV				Э														К	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К					
V					Э	Э	Э											К	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К			
VI												Э	Э	Э				К	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К

## График сессий

	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
	Зимняя сессия	Летняя сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия
Продолжительность	20	20	20	20	25	25	25	25
Дата начала/Монитор недели								
Дата окончания/Монитор недели								
	Курс 5		Курс 6					
	Зимняя сессия	Летняя сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия				
Продолжительность	25	25	25	25				
Дата начала/Монитор недели								
Дата окончания/Монитор недели								

## Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6	Итого
	Теоретическое обучение	27 1/6	33 4/6	31 3/6	31 3/6	29 4/6	16	169 3/6
Э	Экзаменационные сессии	6	6	7 3/6	6 3/6	7 2/6	3	36 4/6
У	Учебная практика		1 2/6	2				3 2/6
П	Производственная практика				2 4/6	4	8	14 4/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						14	14
К	Каникулы	6 3/6	6 3/6	6 3/6	6 3/6	6 3/6	6 3/6	51
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	2 (12 дн)	2 1/6 (13 дн)	2 1/6 (13 дн)	2 1/6 (13 дн)	2 1/6 (13 дн)	2 1/6 (13 дн)	12 5/6 (77 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		не менее 12 нед, и не более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	
Итого		42	52	52	52	52	52	302
Студентов								
Групп								





Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.08	Математика	
Б1.О.11	Информатика	
Б1.В.ДВ.01.01	Физические основы электроники	
Б1.В.ДВ.01.02	Прикладное программирование	
Б1.В.ДВ.01.03	Программирование объектных контроллеров	
Б1.В.ДВ.02.01	Программно-математическое обеспечение информационных комплексов и систем	
Б1.В.ДВ.02.02	Проектирование микропроцессорных устройств управления	
Б1.В.ДВ.03.01	Теория связи	
Б1.В.ДВ.03.02	Основы теории оптимизации инфокоммуникационных систем и устройств	
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.26.01	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	

Индекс	Содержание	Тип
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	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.38	Физическая культура и спорт	
Б3.01(Д)	Выполнение 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.22	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.37	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.39	Экономика железнодорожного транспорта	
Б1.В.04	Эффективность инвестиционных проектов	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
Б1.О.26	Организация производства и менеджмент	
Б1.О.26.01	Менеджмент	
Б1.В.01	Политология	
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	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.19	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.33	Теоретические основы автоматики и телемеханики	
Б1.О.34	Теория линейных электрических цепей	
Б1.О.35	Теория передачи сигналов	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.11	Информатика	
Б1.О.14	Математическое моделирование систем и процессов	
Б1.О.32	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	
Б1.О.40	Основы микропроцессорной техники	
Б1.О.42	Дисциплины специализации	
Б1.О.42.05	Диспетчерское управление	
Б1.О.42.12	Каналообразующие устройства систем автоматики и телемеханики	
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.36	Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов	
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
Б1.О.10	Механика	
Б1.О.15	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.17	Основы теории надёжности	
Б1.О.25	Электрические машины	
Б1.О.33	Теоретические основы автоматики и телемеханики	
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	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.37	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте	
Б1.О.42	Дисциплины специализации	
Б1.О.42.01	Эксплуатационные основы систем и устройств автоматики и телемеханики	
Б1.О.42.02	Диспетчерская централизация	
Б1.О.42.03	Станционные системы автоматики и телемеханики	
Б1.О.42.04	Автоматика и телемеханика на перегонах	
Б1.О.42.08	Элементы систем автоматики и телемеханики	
Б1.О.42.12	Каналообразующие устройства систем автоматики и телемеханики	
Б2.О.02(У)	Технологическая практика	
Б2.О.03(П)	Технологическая практика	
Б2.О.04(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.О.05(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.23	Транспортная безопасность	
Б1.О.30	Теория безопасности движения поездов	
Б1.О.35	Теория передачи сигналов	
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	
Б1.О.42	Дисциплины специализации	
Б1.О.42.11	Системы менеджмента качества в хозяйстве автоматики и телемеханики	
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	



Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.05	Психология и педагогика	
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.05(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.19	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.25	Электрические машины	
Б1.О.28	Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей	
Б1.О.42	Дисциплины специализации	
Б1.О.42.03	Станционные системы автоматики и телемеханики	
Б1.О.42.04	Автоматика и телемеханика на перегонах	
Б1.О.42.06	Рельсовые цепи	
Б1.О.42.07	Технические средства систем электрической централизации	
Б1.О.42.09	Телеуправление стрелками и сигналами	
Б1.О.42.10	Напольное технологическое оборудование систем железнодорожной автоматики и телемеханики	
Б1.В.ДВ.01.01	Физические основы электроники	
Б1.В.ДВ.01.02	Прикладное программирование	
Б1.В.ДВ.01.03	Программирование объектных контроллеров	
Б1.В.ДВ.02.01	Программно-математическое обеспечение информационных комплексов и систем	
Б1.В.ДВ.02.02	Проектирование микропроцессорных устройств управления	
Б2.О.02(У)	Технологическая практика	
Б2.О.03(П)	Технологическая практика	
Б2.О.04(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
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	
Б1.О.29	Электромагнитная совместимость и средства защиты	
Б1.О.42.06	Рельсовые цепи	
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.В.ДВ.02.01	Программно-математическое обеспечение информационных комплексов и систем	
Б1.В.ДВ.02.02	Проектирование микропроцессорных устройств управления	
Б1.В.ДВ.03.01	Теория связи	
Б1.В.ДВ.03.02	Основы теории оптимизации инфокоммуникационных систем и устройств	
Б2.О.05(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 'z23.05.05\_СОДП\_(АТ)\_2020

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; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; 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; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.0.01	История (история России, всеобщая история)	УК-1; УК-5
Б1.0.02	Философия	УК-5
Б1.0.03	Экономика	ОПК-7; ОПК-9
Б1.0.04	Правоведение	ОПК-3; ОПК-8
Б1.0.05	Психология и педагогика	УК-3; УК-6; ОПК-8
Б1.0.06	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.07	Социология	УК-3; УК-6; ОПК-9
Б1.0.08	Математика	УК-1; ОПК-1
Б1.0.09	Физика	ОПК-1
Б1.0.10	Механика	ОПК-4
Б1.0.11	Информатика	УК-1; ОПК-2
Б1.0.12	Химия	ОПК-1
Б1.0.13	Экология	ОПК-1
Б1.0.14	Математическое моделирование систем и процессов	ОПК-2; ОПК-10; ПК-5
Б1.0.15	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-4
Б1.0.16	Теория дискретных устройств	ОПК-1
Б1.0.17	Основы теории надёжности	ОПК-4
Б1.0.18	Электроника	ОПК-1
Б1.0.19	Теоретические основы электротехники	ОПК-1; ПК-1
Б1.0.20	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3
Б1.0.21	Материаловедение	ПК-2
Б1.0.22	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.23	Транспортная безопасность	ОПК-6
Б1.0.24	Общий курс железнодорожного транспорта	ОПК-3
Б1.0.25	Электрические машины	ОПК-4; ПК-1
Б1.0.26	Организация производства и менеджмент	УК-2; УК-10; ОПК-7
Б1.0.26.01	Менеджмент	УК-2; УК-10; ОПК-7
Б1.0.26.02	Организация производства	УК-2; ОПК-7
Б1.0.27	Основы технической диагностики	ОПК-5
Б1.0.28	Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей	ПК-1
Б1.0.29	Электромагнитная совместимость и средства защиты	ПК-2; ПК-5
Б1.0.30	Теория безопасности движения поездов	ОПК-6
Б1.0.31	Теория автоматического управления	ПК-5
Б1.0.32	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	ОПК-2; ПК-5

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 'z23.05.05 СОДП\_(АТ)\_2020

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.33	Теоретические основы автоматики и телемеханики	ОПК-1; ОПК-4
Б1.О.34	Теория линейных электрических цепей	ОПК-1
Б1.О.35	Теория передачи сигналов	ОПК-1; ОПК-6
Б1.О.36	Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов	ОПК-3; ОПК-5
Б1.О.37	Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорт	УК-8; ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.38	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.39	Экономика железнодорожного транспорта	УК-9; ОПК-7; ОПК-9
Б1.О.40	Основы микропроцессорной техники	ОПК-2
Б1.О.41	История развития техники управления движением поездов	УК-5; ОПК-3
Б1.О.42	Дисциплины специализации	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-7; ПК-1
Б1.О.42.01	Эксплуатационные основы систем и устройств автоматики и телемеханики	ОПК-5
Б1.О.42.02	Диспетчерская централизация	ОПК-5
Б1.О.42.03	Станционные системы автоматики и телемеханики	ОПК-5; ПК-1
Б1.О.42.04	Автоматика и телемеханика на перегонах	ОПК-5; ПК-1
Б1.О.42.05	Диспетчерское управление	ОПК-2
Б1.О.42.06	Рельсовые цепи	ПК-1; ПК-2
Б1.О.42.07	Технические средства систем электрической централизации	ПК-1
Б1.О.42.08	Элементы систем автоматики и телемеханики	ОПК-5
Б1.О.42.09	Телеуправление стрелками и сигналами	ПК-1
Б1.О.42.10	Напольное технологическое оборудование систем железнодорожной автоматики и телемеханики	ПК-1
Б1.О.42.11	Системы менеджмента качества в хозяйстве автоматики и телемеханики	ОПК-7
Б1.О.42.12	Каналообразующие устройства систем автоматики и телемеханики	ОПК-2; ОПК-5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-9; УК-10; ПК-1; ПК-5
Б1.В.01	Политология	УК-3; УК-5; УК-10
Б1.В.02	Культурология	УК-5
Б1.В.03	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.В.04	Эффективность инвестиционных проектов	УК-2; УК-9
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	УК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Физические основы электроники	УК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Прикладное программирование	УК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.03	Программирование объектных контроллеров	УК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	УК-1; ПК-1; ПК-5

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 'z23.05.05 СОДП\_(АТ)\_2020

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.02.01	Программно-математическое обеспечение информационных комплексов и систем	УК-1; ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.02	Проектирование микропроцессорных устройств управления	УК-1; ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	УК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.03.01	Теория связи	УК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.03.02	Основы теории оптимизации инфокоммуникационных систем и устройств	УК-1; ПК-5
Б2	Практика	УК-1; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-10; ПК-1; ПК-5
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-10; ПК-1; ПК-5
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1; ОПК-1
Б2.О.02(У)	Технологическая практика	ОПК-5; ПК-1
Б2.О.03(П)	Технологическая практика	ОПК-5; ПК-1
Б2.О.04(П)	Эксплуатационная практика	ОПК-5; ПК-1
Б2.О.05(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-5; ОПК-10; ПК-5
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
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; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б3.01(Д)	Выполнение 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; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-5
ФТД	Факультативы	
ФТД.01	Дополнительные главы математики	
ФТД.02	Культура речи	

	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)				262	304	304	52	51	50	50	51	50
Итого по ОП (без факультативов)				258	300	300	48	51	50	50	51	50
Дисциплины (модули)	93%	7%	44.4%	210	252	252	48	49	47	46	45	17
Обязательная часть					234	234	46	45	43	41	42	17
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					18	18	2	4	4	5	3	
Практика	100%	0%	0%	27	27	27		2	3	4	6	12
Обязательная часть					27	27		2	3	4	6	12
Часть, формируемая участниками образовательных отношений												
Государственная итоговая аттестация				21	21	21						21
Факультативы				4	4	4	4					
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					44,1	52,2	44,5	43,4	43,2	43,8	32,3
	в период гос. экзаменов											
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					766	138	148	138	144	146	52
	Блок Б2					20		4	4	4	4	4
	Блок Б3					23						23
	Блок ФТД					12	12					
	Итого по всем блокам					821	150	152	142	148	150	79
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						8	8	6	7	4	4
	ЗАЧЕТ (За)						6	6	4	5	9	1
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)							2	4	2	2	1
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)											1
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								2	4	3	1
	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						14	13	6	4	9	2
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					44,13%						
	в интерактивной форме					38,9%						
Объем обязательной части от общего объема программы (%)						87%						
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						8,4%						