

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Омский государственный университет путей сообщения"

План принят Ученым советом
Протокол № 12
31.08.2017

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
по программе специалитета



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

С. М. Овчаренко

21.08.2017 г.

10.05.02

10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем, специализация № 11 "Информационная безопасность мультисервисных телекоммуникационных сетей и систем на транспорте"

Кафедра: Информационная безопасность

Факультет: Институт автоматики, телекоммуникаций и информационных технологий

Квалификация: специалист по защите информации
Образовательная программа: программа специалитета
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5,5 л

Год начала подготовки (по учебному плану) 2012 и последующие

Федеральный
государственный
образовательный стандарт
утвержден приказом
Минобрнауки России

№ 1426 от 16.11.2016

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

/ Т.В. Комякова /

Начальник учебно-методического управления

/ С.А. Баладин /

Директор института автоматики,
телекоммуникаций и информационных
технологий

/ А.Б. Жильдибеков /

Заведующий кафедрой "Информационная
безопасность"

/ А.В. Шилер /

+	Виды деятельности
+	научно-исследовательская
+	проектная
+	контрольно-аналитическая
+	организационно-управленческая
+	эксплуатационная

Индекс	Содержание
Вид деятельности:	
ОК-1	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
Б1.Б.02	Философия
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-2	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
Б1.Б.04	Экономика
Б1.В.01	Экономика железнодорожного транспорта
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-3	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в современном мире для формирования гражданской позиции и развития патриотизма
Б1.Б.01	История
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-4	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
Б1.Б.05	Правоведение
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-5	способность понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики
Б1.Б.15	Основы информационной безопасности
Б1.В.12	Введение в специальность
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия
Б1.Б.06	Основы управленческой деятельности
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-7	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, в том числе в сфере профессиональной деятельности
Б1.Б.03	Иностранный язык
Б1.Б.39	Русский язык и культура речи
Б1.Б.40	Культурология
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-8	способность к самоорганизации и самообразованию
Б1.Б.02	Философия
Б2.Б.02	Производственная практика

Б2.Б.02.02(П)	Эксплуатационная практика
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-9	способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.Б.38	Физическая культура и спорт (теоретическая часть)
Б1.В.13.01	Физическая культура и спорт
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-1	способность анализировать физические явления и процессы для формализации и решения задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности
Б1.Б.12	Физика
Б1.В.02	Оптоэлектронные каналы связи
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-2	способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач
Б1.Б.07	Математический анализ
Б1.Б.08	Алгебра и геометрия
Б1.Б.09	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.Б.10	Дискретная математика
Б1.Б.22	Криптографические методы защиты информации
Б1.Б.30	Цифровая обработка сигналов
Б1.В.10	Передача дискретных сообщений
Б1.В.ДВ.01.01	Дискретные и цифровые фильтры
Б1.В.ДВ.01.02	Цифровая обработка сигналов телекоммуникационных систем
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-3	способность применять положения теорий электрических цепей, радиотехнических сигналов, распространения радиоволн, цифровой обработки сигналов, информации и кодирования, электрической связи для решения профессиональных задач
Б1.Б.11	Теория информации и кодирования
Б1.Б.24	Теория электрических цепей
Б1.Б.25	Теория радиотехнических сигналов
Б1.Б.26	Антенны и распространение радиоволн
Б1.Б.27	Теория электрической связи
Б1.Б.30	Цифровая обработка сигналов
Б1.В.ДВ.01.01	Дискретные и цифровые фильтры
Б1.В.ДВ.01.02	Цифровая обработка сигналов телекоммуникационных систем
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

ОПК-4	способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения информационных технологий для поиска и обработки информации
Б1.Б.11	Теория информации и кодирования
Б1.Б.13	Информатика
Б1.Б.21	Информационные технологии
Б2.Б.01	Учебная практика
Б2.Б.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ФТД.В.02	Основы информационной культуры
ОПК-5	способность применять программные средства системного и прикладного назначения, языки, методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач
Б1.Б.14	Языки программирования
Б1.Б.20	Методы программирования
Б1.Б.21	Информационные технологии
Б1.Б.23	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности
Б1.Б.31	Инженерная графика
Б1.Б.35	Моделирование систем и сетей телекоммуникаций
Б1.В.ДВ.04.01	Микропроцессорные информационно-управляющие системы
Б1.В.ДВ.04.02	Системы мониторинга и администрирования в телекоммуникационных сетях
Б2.Б.01.01(У)	Учебно-лабораторный практикум
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-6	способность применять методы научных исследований в профессиональной деятельности
Б1.Б.09	Теория вероятностей и математическая статистика
Б2.Б.02.04(П)	Научно-исследовательская работа
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-7	способность применять нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности
Б1.Б.05	Правоведение
Б1.Б.16	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-8	способность применять приемы оказания первой помощи, методы и средства защиты персонала предприятия и населения в условиях чрезвычайных ситуаций, организовать мероприятия по охране труда и технике безопасности
Б1.Б.36	Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях

Б1.Б.37	Безопасность жизнедеятельности
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ФТД.В.01	Практическая техника безопасности
ПСК-11.1	способность проводить теоретические и экспериментальные исследования телекоммуникационных систем и сетей транспорта (по видам) и оценивать их эффективность
Б1.Б.41	Специализация №11 "Информационная безопасность мультисервисных телекоммуникационных сетей и систем на транспорте"
Б1.Б.41.01	Информационная безопасность и защита информации в интегрированных телекоммуникационных и корпоративных сетях транспорта (по видам)
Б1.Б.41.04	Волоконнооптические направляющие системы
Б1.В.ДВ.05.01	Метрология и электрорадиоизмерения в телекоммуникационных системах
Б1.В.ДВ.05.02	Специальные измерения в волоконно-оптических системах передачи
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПСК-11.2	способность осуществлять рациональный выбор методов и средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей транспорта (по видам)
Б1.Б.41	Специализация №11 "Информационная безопасность мультисервисных телекоммуникационных сетей и систем на транспорте"
Б1.Б.41.01	Информационная безопасность и защита информации в интегрированных телекоммуникационных и корпоративных сетях транспорта (по видам)
Б1.Б.41.04	Волоконнооптические направляющие системы
Б1.В.08	Линии железнодорожной автоматики, телемеханики и связи
Б1.В.ДВ.07.01	Компьютерные сети и системы
Б1.В.ДВ.07.02	Информационная безопасность транспортных систем связи
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПСК-11.3	способность разрабатывать предложения по совершенствованию системы аудита и управления информационной безопасностью телекоммуникационных систем и сетей транспорта (по видам)
Б1.Б.41	Специализация №11 "Информационная безопасность мультисервисных телекоммуникационных сетей и систем на транспорте"
Б1.Б.41.01	Информационная безопасность и защита информации в интегрированных телекоммуникационных и корпоративных сетях транспорта (по видам)
Б1.Б.41.04	Волоконнооптические направляющие системы
Б1.В.06	Основы технической эксплуатации защищенных телекоммуникационных систем
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПСК-11.4	способность к профессиональной эксплуатации современного оборудования, использовать методы и средства измерений для решения метрологических задач и технической диагностики защищенных систем и сетей транспорта (по видам)
Б1.Б.28	Квантовая и оптическая электроника
Б1.Б.41	Специализация №11 "Информационная безопасность мультисервисных телекоммуникационных сетей и систем на транспорте"

Б1.Б.41.02	Специальные измерения и техническая диагностика в защищенных сетях транспорта (по видам)
Б1.Б.41.04	Волоконнооптические направляющие системы
Б1.В.05	Цифровые системы передачи и их техническая безопасность
Б1.В.ДВ.02.01	Беспроводные каналы связи
Б1.В.ДВ.02.02	Измерения в каналах радиосвязи
Б1.В.ДВ.05.01	Метрология и электрорадиоизмерения в телекоммуникационных системах
Б1.В.ДВ.05.02	Специальные измерения в волоконно-оптических системах передачи
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

ПСК-11.5	способность обеспечить эффективную защиту телекоммуникационных систем и сетей транспорта (по видам)
Б1.Б.41	Специализация №11 "Информационная безопасность мультисервисных телекоммуникационных сетей и систем на транспорте"
Б1.Б.41.03	Цифровые сети оперативно-технологической связи и их безопасность
Б1.Б.41.04	Волоконнооптические направляющие системы
Б1.В.ДВ.06.01	Основы защищенных мультисервисных систем связи
Б1.В.ДВ.06.02	Защита интегрированных систем связи
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Вид деятельности: научно-исследовательская

ПК-1	способность осуществлять анализ научно-технической информации, нормативных и методических материалов по методам обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем
Б1.Б.18	Техническая защита информации
Б1.Б.34	Информационная безопасность телекоммуникационных систем
Б1.Б.41	Специализация №11 "Информационная безопасность мультисервисных телекоммуникационных сетей и систем на транспорте"
Б1.Б.41.01	Информационная безопасность и защита информации в интегрированных телекоммуникационных и корпоративных сетях транспорта (по видам)
Б1.В.12	Введение в специальность
Б2.Б.01	Учебная практика
Б2.Б.01.01(У)	Учебно-лабораторный практикум
Б2.Б.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.Б.02.04(П)	Научно-исследовательская работа
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

ПК-2	способность формулировать задачи, планировать и проводить исследования, в том числе эксперименты и математическое моделирование, объектов, явлений и процессов телекоммуникационных систем, включая обработку и оценку достоверности их результатов
Б1.Б.35	Моделирование систем и сетей телекоммуникаций
Б1.В.02	Оптоэлектронные каналы связи
Б1.В.ДВ.01.01	Дискретные и цифровые фильтры

Б1.В.ДВ.01.02	Цифровая обработка сигналов телекоммуникационных систем
Б1.В.ДВ.05.01	Метрология и электрорадиоизмерения в телекоммуникационных системах
Б1.В.ДВ.05.02	Специальные измерения в волоконно-оптических системах передачи
Б2.Б.02.04(П)	Научно-исследовательская работа
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-3	способность оценивать технические возможности и выработать рекомендации по построению телекоммуникационных систем и сетей, их элементов и устройств
Б1.Б.17	Электроника и схемотехника
Б1.Б.19	Сети и системы передачи информации
Б1.В.03	Передача данных по цифровым сетям
Б1.В.09	Системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи
Б1.В.10	Передача дискретных сообщений
Б1.В.11	Автоматическая телефонная связь
Б1.В.ДВ.06.01	Основы защищенных мультисервисных систем связи
Б1.В.ДВ.06.02	Защита интегрированных систем связи
Б1.В.ДВ.07.01	Компьютерные сети и системы
Б1.В.ДВ.07.02	Информационная безопасность транспортных систем связи
Б2.Б.02	Производственная практика
Б2.Б.02.04(П)	Научно-исследовательская работа
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-4	способность участвовать в разработке компонентов телекоммуникационных систем
Б1.Б.27	Теория электрической связи
Б1.В.07	Электропитание устройств автоматики, телемеханики и связи на железнодорожном транспорте
Б2.Б.02	Производственная практика
Б2.Б.02.04(П)	Научно-исследовательская работа
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
Вид деятельности: проектная	
ПК-5	способность проектировать защищенные телекоммуникационные системы и их элементы, проводить анализ проектных решений по обеспечению заданного уровня безопасности и требуемого качества обслуживания, разрабатывать необходимую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов
Б1.Б.33	Проектирование защищенных телекоммуникационных систем
Б1.В.04	Цифровые сети и системы коммутации

Б2.Б.02	Производственная практика
Б2.Б.02.05(Пд)	Преддипломная практика
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-6	способность применять технологии обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем и нормы их интеграции в государственную и международную информационную среду
Б1.Б.34	Информационная безопасность телекоммуникационных систем
Б2.Б.02	Производственная практика
Б2.Б.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-7	способность осуществлять рациональный выбор средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем с учетом предъявляемых к ним требований качества обслуживания и качества функционирования
Б1.Б.29	Аппаратные средства телекоммуникационных систем
Б1.Б.33	Проектирование защищенных телекоммуникационных систем
Б2.Б.02	Производственная практика
Б2.Б.02.05(Пд)	Преддипломная практика
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
Вид деятельности: контрольно-аналитическая	
ПК-8	способность проводить анализ эффективности технических и программно-аппаратных средств защиты телекоммуникационных систем
Б1.Б.18	Техническая защита информации
Б1.Б.23	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности
Б1.В.06	Основы технической эксплуатации защищенных телекоммуникационных систем
Б1.В.ДВ.03.01	Защита программных средств защищенных телекоммуникационных систем
Б1.В.ДВ.03.02	Устройства приема и обработки сигналов в защищенных системах радиосвязи
Б2.Б.02	Производственная практика
Б2.Б.02.01(П)	Технологическая практика
Б2.Б.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-9	способность участвовать в проведении аттестации телекоммуникационных систем по требованиям защиты информации
Б1.Б.23	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности
Б1.Б.32	Измерения в телекоммуникационных системах
Б2.Б.02	Производственная практика

Б2.Б.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-10	способность оценивать выполнение требований нормативных правовых актов и нормативных методических документов в области информационной безопасности при проверке защищенных телекоммуникационных систем, выполнять подготовку соответствующих заключений
Б1.Б.16	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
Б1.Б.32	Измерения в телекоммуникационных системах
Б2.Б.02	Производственная практика
Б2.Б.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
Вид деятельности: организационно-управленческая	
ПК-11	способность организовывать работу малых коллективов исполнителей, принимать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности, разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью телекоммуникационной системы
Б1.Б.06	Основы управленческой деятельности
Б1.Б.16	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
Б1.Б.18	Техническая защита информации
Б2.Б.02	Производственная практика
Б2.Б.02.05(Пд)	Преддипломная практика
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-12	способность выполнять технико-экономические обоснования, оценивать затраты и результаты деятельности организации в области обеспечения информационной безопасности
Б1.Б.04	Экономика
Б1.В.01	Экономика железнодорожного транспорта
Б2.Б.02	Производственная практика
Б2.Б.02.05(Пд)	Преддипломная практика
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-13	способность организовывать выполнение требований режима защиты информации ограниченного доступа, разрабатывать проекты документов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем
Б1.Б.06	Основы управленческой деятельности
Б1.Б.33	Проектирование защищенных телекоммуникационных систем
Б1.Б.34	Информационная безопасность телекоммуникационных систем
Б2.Б.02	Производственная практика
Б2.Б.02.05(Пд)	Преддипломная практика
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Вид деятельности: эксплуатационная	
ПК-14	способность выполнять установку, настройку, обслуживание, диагностику, эксплуатацию и восстановление работоспособности телекоммуникационного оборудования и приборов, технических и программно-аппаратных средств защиты телекоммуникационных сетей и систем
Б1.Б.23	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности
Б1.Б.28	Квантовая и оптическая электроника
Б1.Б.29	Аппаратные средства телекоммуникационных систем
Б1.Б.32	Измерения в телекоммуникационных системах
Б1.Б.41	Специализация №11 "Информационная безопасность мультисервисных телекоммуникационных сетей и систем на транспорте"
Б1.Б.41.02	Специальные измерения и техническая диагностика в защищенных сетях транспорта (по видам)
Б1.В.06	Основы технической эксплуатации защищенных телекоммуникационных систем
Б1.В.ДВ.02.01	Беспроводные каналы связи
Б1.В.ДВ.02.02	Измерения в каналах радиосвязи
Б1.В.ДВ.03.01	Защита программных средств защищенных телекоммуникационных систем
Б1.В.ДВ.03.02	Устройства приема и обработки сигналов в защищенных системах радиосвязи
Б2.Б.02	Производственная практика
Б2.Б.02.02(П)	Эксплуатационная практика
Б2.Б.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-15	способность проводить инструментальный мониторинг защищенности телекоммуникационных систем, обеспечения требуемого качества обслуживания
Б1.Б.41	Специализация №11 "Информационная безопасность мультисервисных телекоммуникационных сетей и систем на транспорте"
Б1.Б.41.02	Специальные измерения и техническая диагностика в защищенных сетях транспорта (по видам)
Б1.В.ДВ.04.01	Микропроцессорные информационно-управляющие системы
Б1.В.ДВ.04.02	Системы мониторинга и администрирования в телекоммуникационных сетях
Б2.Б.02	Производственная практика
Б2.Б.02.05(Пд)	Преддипломная практика
Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПСК-11.1; ПСК-11.2; ПСК-11.3; ПСК-11.4; ПСК-11.5
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПСК-11.1; ПСК-11.2; ПСК-11.3; ПСК-11.4; ПСК-11.5
Б1.Б.01	История	ОК-3
Б1.Б.02	Философия	ОК-1; ОК-8
Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-7
Б1.Б.04	Экономика	ОК-2; ПК-12
Б1.Б.05	Правоведение	ОК-4; ОПК-7
Б1.Б.06	Основы управленческой деятельности	ОК-6; ПК-11; ПК-13
Б1.Б.07	Математический анализ	ОПК-2
Б1.Б.08	Алгебра и геометрия	ОПК-2
Б1.Б.09	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-2; ОПК-6
Б1.Б.10	Дискретная математика	ОПК-2
Б1.Б.11	Теория информации и кодирования	ОПК-3; ОПК-4
Б1.Б.12	Физика	ОПК-1
Б1.Б.13	Информатика	ОПК-4
Б1.Б.14	Языки программирования	ОПК-5
Б1.Б.15	Основы информационной безопасности	ОК-5
Б1.Б.16	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	ОПК-7; ПК-10; ПК-11
Б1.Б.17	Электроника и схемотехника	ПК-3
Б1.Б.18	Техническая защита информации	ПК-1; ПК-8; ПК-11
Б1.Б.19	Сети и системы передачи информации	ПК-3
Б1.Б.20	Методы программирования	ОПК-5
Б1.Б.21	Информационные технологии	ОПК-4; ОПК-5
Б1.Б.22	Криптографические методы защиты информации	ОПК-2
Б1.Б.23	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	ОПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-14
Б1.Б.24	Теория электрических цепей	ОПК-3
Б1.Б.25	Теория радиотехнических сигналов	ОПК-3
Б1.Б.26	Антенны и распространение радиоволн	ОПК-3
Б1.Б.27	Теория электрической связи	ОПК-3; ПК-4
Б1.Б.28	Квантовая и оптическая электроника	ПК-14; ПСК-11.4
Б1.Б.29	Аппаратные средства телекоммуникационных систем	ПК-7; ПК-14
Б1.Б.30	Цифровая обработка сигналов	ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.31	Инженерная графика	ОПК-5

Б1.Б.32	Измерения в телекоммуникационных системах	ПК-9; ПК-10; ПК-14
Б1.Б.33	Проектирование защищенных телекоммуникационных систем	ПК-5; ПК-7; ПК-13
Б1.Б.34	Информационная безопасность телекоммуникационных систем	ПК-1; ПК-6; ПК-13
Б1.Б.35	Моделирование систем и сетей телекоммуникаций	ОПК-5; ПК-2
Б1.Б.36	Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	ОПК-8
Б1.Б.37	Безопасность жизнедеятельности	ОПК-8
Б1.Б.38	Физическая культура и спорт (теоретическая часть)	ОК-9
Б1.Б.39	Русский язык и культура речи	ОК-7
Б1.Б.40	Культурология	ОК-7
Б1.Б.41	Специализация №11 "Информационная безопасность мультисервисных телекоммуникационных сетей и систем на транспорте"	ПК-1; ПК-14; ПК-15; ПСК-11.1; ПСК-11.2; ПСК-11.3; ПСК-11.4; ПСК-11.5
Б1.Б.41.01	Информационная безопасность и защита информации в интегрированных телекоммуникационных и корпоративных сетях транспорта (по видам)	ПК-1; ПСК-11.1; ПСК-11.2; ПСК-11.3
Б1.Б.41.02	Специальные измерения и техническая диагностика в защищенных сетях транспорта (по видам)	ПК-14; ПК-15; ПСК-11.4
Б1.Б.41.03	Цифровые сети оперативно-технологической связи и их безопасность	ПСК-11.5
Б1.Б.41.04	Волоконнооптические направляющие системы	ПСК-11.1; ПСК-11.2; ПСК-11.3; ПСК-11.4; ПСК-11.5
Б1.В	Вариативная часть	ОК-2; ОК-5; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-12; ПК-14; ПК-15; ПСК-11.1; ПСК-11.2; ПСК-11.3; ПСК-11.4; ПСК-11.5
Б1.В.01	Экономика железнодорожного транспорта	ОК-2; ПК-12
Б1.В.02	Оптоэлектронные каналы связи	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.03	Передача данных по цифровым сетям	ПК-3
Б1.В.04	Цифровые сети и системы коммутации	ПК-5
Б1.В.05	Цифровые системы передачи и их техническая безопасность	ПСК-11.4
Б1.В.06	Основы технической эксплуатации защищенных телекоммуникационных систем	ПК-8; ПК-14; ПСК-11.3
Б1.В.07	Электропитание устройств автоматики, телемеханики и связи на железнодорожном транспорте	ПК-4
Б1.В.08	Линии железнодорожной автоматики, телемеханики и связи	ПСК-11.2
Б1.В.09	Системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи	ПК-3
Б1.В.10	Передача дискретных сообщений	ОПК-2; ПК-3
Б1.В.11	Автоматическая телефонная связь	ПК-3
Б1.В.12	Введение в специальность	ОК-5; ПК-1

Б1.В.13	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.В.13.01	Физическая культура и спорт	ОК-9
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ОПК-2; ОПК-3; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.01	Дискретные и цифровые фильтры	ОПК-2; ОПК-3; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.02	Цифровая обработка сигналов телекоммуникационных систем	ОПК-2; ОПК-3; ПК-2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПК-14; ПСК-11.4
Б1.В.ДВ.02.01	Беспроводные каналы связи	ПК-14; ПСК-11.4
Б1.В.ДВ.02.02	Измерения в каналах радиосвязи	ПК-14; ПСК-11.4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	ПК-8; ПК-14
Б1.В.ДВ.03.01	Защита программных средств защищенных телекоммуникационных систем	ПК-8; ПК-14
Б1.В.ДВ.03.02	Устройства приема и обработки сигналов в защищенных системах радиосвязи	ПК-8; ПК-14
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	ОПК-5; ПК-15
Б1.В.ДВ.04.01	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	ОПК-5; ПК-15
Б1.В.ДВ.04.02	Системы мониторинга и администрирования в телекоммуникационных сетях	ОПК-5; ПК-15
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05	ПК-2; ПСК-11.1; ПСК-11.4
Б1.В.ДВ.05.01	Метрология и электрорадиоизмерения в телекоммуникационных системах	ПК-2; ПСК-11.1; ПСК-11.4
Б1.В.ДВ.05.02	Специальные измерения в волоконно-оптических системах передачи	ПК-2; ПСК-11.1; ПСК-11.4
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06	ПК-3; ПСК-11.5
Б1.В.ДВ.06.01	Основы защищенных мультисервисных систем связи	ПК-3; ПСК-11.5
Б1.В.ДВ.06.02	Защита интегрированных систем связи	ПК-3; ПСК-11.5
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07	ПК-3; ПСК-11.2
Б1.В.ДВ.07.01	Компьютерные сети и системы	ПК-3; ПСК-11.2
Б1.В.ДВ.07.02	Информационная безопасность транспортных систем связи	ПК-3; ПСК-11.2
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОК-8; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б2.Б	Базовая часть	ОК-8; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б2.Б.01	Учебная практика	ОПК-4; ПК-1
Б2.Б.01.01(У)	Учебно-лабораторный практикум	ОПК-5; ПК-1
Б2.Б.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОПК-4; ПК-1
Б2.Б.02	Производственная практика	ОК-8; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15

	Б2.Б.02.01(П)	Технологическая практика	ПК-8
	Б2.Б.02.02(П)	Эксплуатационная практика	ОК-8; ПК-14
	Б2.Б.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-14
	Б2.Б.02.04(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
	Б2.Б.02.05(Пд)	Преддипломная практика	ПК-5; ПК-7; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-15
	Б2.В	Вариативная часть	
Б3		Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПСК-11.1; ПСК-11.2; ПСК-11.3; ПСК-11.4; ПСК-11.5
	Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПСК-11.1; ПСК-11.2; ПСК-11.3; ПСК-11.4; ПСК-11.5
	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОК-8; ОПК-7; ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-10; ПСК-11.1; ПСК-11.2; ПСК-11.3
	Б3.Б.02	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПСК-11.1; ПСК-11.2; ПСК-11.3; ПСК-11.4; ПСК-11.5
ФТД		Факультативы	ОПК-4; ОПК-8
	ФТД.В	Вариативная часть	ОПК-4; ОПК-8
	ФТД.В.01	Практическая техника безопасности	ОПК-8
	ФТД.В.02	Основы информационной культуры	ОПК-4

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6				
		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	Всего	Сем 9	Сем А	Всего	Сем В	Сем С		
					Мин.	Макс.	Факт																				
	Итого				325	346	334	64	32	32	60	28	32	60	28	32	60	29	31	60	29	31	30	30			
	Итого по ОП (без факультативов)				324	336	330	60	28	32	60	28	32	60	28	32	60	29	31	60	29	31	30	30			
Б1	Дисциплины (модули)	78%	22%	31.7%	285	291	285	57	28	29	57	28	29	57	28	29	57	29	28	57	29	28					
Б1.Б	Базовая часть				201	231	222	55	28	27	57	28	29	41	22	19	36	22	14	33	16	17					
Б1.В	Вариативная часть				60	90	63	2		2				16	6	10	21	7	14	24	13	11					
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	100%	0%	0%	33	36	36	3		3	3		3		3	3		3		3		3	21	21			
Б2.Б	Базовая часть				33	36	36	3		3	3		3		3	3		3		3		3	21	21			
Б2.В	Вариативная часть																										
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9																9	9			
Б3.Б	Базовая часть				6	9	9																9	9			
ФТД	Факультативы				1	10	4	4	4																		
ФТД.В	Вариативная часть				1	10	4	4	4																		
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных*					35.9%																				
		в интерактивной форме					0%																				
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)						52.9	-	50.8	53.8	-	54	53.8	-	53.6	53.9	-	54	50	-	53.5	51.8	-				
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)						52.4	-	52.3	54	-	54	54	-	53.8	53.5	-	53	52	-	47.3	45	-				
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)						32.8	-	32.3	31.5	-	32.8	30.8	-	32.5	34.8	-	32.5	35	-	33	32.3	-				
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)						32.8	-	32.3	31.5	-	32.8	30.8	-	32.5	34.8	-	32.5	35	-	33	32.3	-				
	Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)						2.1	-	3.8	2	-	4.5	2	-	4	2	-	2		-			-				
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						7	3	4	10	5	5	10	5	5	9	4	5	10	5	5	1	1				
	ЗАЧЕТЫ (За)						10	6	4	9	5	4	10	4	6	8	5	3	5	4	1						
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2		2	2		2	2	1	1	2	1	1	2		2	2	2				
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)															1	1										
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)									2	1	1	1		1		1		3	2	1						

* Доля занятий лекционного типа рассчитана как $\frac{\text{отношение суммы часов занятий лекционного типа по Блоку 1 (без учета элективных дисциплин по физической культуре и спорту) к сумме аудиторных часов по Блоку 1 (без учета элективных дисциплин по физической культуре и спорту)}}{1888 / 5268} \cdot 100\% = 35.9\%$