

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Иркутский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО ИРГУПС)

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 8 от 25.03.2015

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Карганольцев С.К.

"25" Мая 2015 г.

09.03.04

09.03.04 ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

Профиль: направленность (профиль) N 1 "Разработка программно-информационных систем"

Кафедра: Информационные системы и защита информации

Факультет: Управление на транспорте и информационные технологии

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 4г

+	Основной	Виды деятельности
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	научно-исследовательская
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	проектная

Год начала подготовки (по учебному плану) 2015

Образовательный стандарт № 229 от 12.03.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

Начальник УО

Декан

Председатель СОП

Председатель СОП



[Signature] / Куценко С.М./
[Signature] / Исакова И.А./
[Signature] / Димов А.В./
[Signature] / Аршинский Л.В./
[Signature] / Аршинский Л.В./

Индекс	Содержание
Вид деятельности:	
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
Б1.Б.02	Философия
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
Б1.Б.01	История
Б1.Б.23	Политология
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
Б1.Б.18	Экономика
Б1.Б.22	Экономика программной инженерии
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
Б1.Б.21	Правоведение
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
Б1.Б.03	Иностранный язык
Б1.Б.20	Русский язык и культура речи
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Б1.Б.16	Культурология
Б1.Б.24	Основы управленческой деятельности
Б1.В.ДВ.06.01	Командная разработка программных систем
Б2.В.01(У)	Учебная - по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
Б1.Б.03	Иностранный язык
Б1.Б.19	Психология и педагогика
Б2.В.01(У)	Учебная - по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ФТД.В.01	Основы научных исследований
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.Б.25	Физическая культура и спорт
Б1.В.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка
Б1.В.ДВ.01.02	Спортивные игры
Б1.В.ДВ.01.03	Легкая атлетика
Б1.В.ДВ.01.04	Гимнастика
Б1.В.ДВ.01.05	Фитнес и аэробика
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Б1.Б.10	Безопасность жизнедеятельности
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-1	владением основными концепциями, принципами, теориями и фактами, связанными с информатикой
Б1.Б.07	Математическая логика и теория алгоритмов
Б1.Б.09	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.Б.11	Информатика и программирование
Б1.Б.12	Алгоритмы и структуры данных
Б1.Б.13	Базы данных
Б1.Б.14	Операционные системы и сети
Б1.В.12	Надежность программного обеспечения
Б1.В.13	Управление качеством программного обеспечения
Б1.В.14	Разработка защищенных программных систем
Б1.В.15	Технологии обработки и хранения информации
Б1.В.ДВ.03.01	Теория информации
Б1.В.ДВ.03.02	Теоретическая информатика
Б1.В.ДВ.08.01	Теория автоматического управления
Б1.В.ДВ.08.02	Основы теории управления
Б1.В.ДВ.13.01	Вычислительная математика
Б1.В.ДВ.13.02	Разностные схемы решения дифференциальных уравнений
Б2.В.01(У)	Учебная - по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-2	владением архитектурой электронных вычислительных машин и систем
Б1.Б.15	Архитектура вычислительных систем
Б1.В.ДВ.07.01	Сетевые операционные системы
Б1.В.ДВ.07.02	Сетевые технологии
Б1.В.ДВ.11.02	Периферийные устройства ЭВМ
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-3	готовностью применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов
Б1.Б.06	Теория автоматов и формальных языков
Б1.Б.11	Информатика и программирование
Б1.Б.12	Алгоритмы и структуры данных
Б1.Б.17	Введение в программную инженерию
Б1.В.02	Проектирование человеко-машинного интерфейса
Б1.В.03	Разработка и анализ требований
Б1.В.04	Проектирование и архитектура программных систем
Б1.В.07	Тестирование программного обеспечения
Б1.В.09	Языки высокого уровня
Б1.В.14	Разработка защищенных программных систем
Б1.В.17	Управление программными проектами
Б1.В.ДВ.06.01	Командная разработка программных систем
Б1.В.ДВ.09.01	Инноватика в программной инженерии
Б2.В.02(Н)	Производственная - научно-исследовательская работа
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-4	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
Б1.Б.13	Базы данных
Б1.Б.14	Операционные системы и сети
Б1.В.15	Технологии обработки и хранения информации
Б1.В.16	Системы электронного документооборота
Б1.В.ДВ.05.02	Технологии поиска информации
Б1.В.ДВ.10.01	Эксплуатация программного обеспечения
Б2.В.02(Н)	Производственная - научно-исследовательская работа
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
Вид деятельности: научно-исследовательская	
ПК-12	способностью к формализации в своей предметной области с учетом ограничений используемых методов исследования
Б1.Б.04	Математический анализ
Б1.Б.05	Дискретная математика

Б1.Б.07	Математическая логика и теория алгоритмов
Б1.Б.08	Алгебра и геометрия
Б1.Б.09	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.В.08	Теория принятия решений
Б1.В.ДВ.02.01	Математические модели в расчетах на ЭВМ
Б1.В.ДВ.03.02	Теоретическая информатика
Б1.В.ДВ.04.01	Теоретические основы искусственного интеллекта
Б1.В.ДВ.04.02	Представление знаний в программных системах
Б1.В.ДВ.08.01	Теория автоматического управления
Б1.В.ДВ.08.02	Основы теории управления
Б1.В.ДВ.14.01	Моделирование систем
Б1.В.ДВ.14.02	Математические основы моделирования
Б2.В.02(Н)	Производственная - научно-исследовательская работа
Б2.В.03(Пд)	Производственная - преддипломная
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-13	готовностью к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности
Б1.Б.10	Безопасность жизнедеятельности
Б1.В.08	Теория принятия решений
Б1.В.16	Системы электронного документооборота
Б1.В.ДВ.02.01	Математические модели в расчетах на ЭВМ
Б1.В.ДВ.02.02	Пакеты программ для инженерных расчетов
Б1.В.ДВ.03.01	Теория информации
Б1.В.ДВ.04.01	Теоретические основы искусственного интеллекта
Б1.В.ДВ.11.02	Периферийные устройства ЭВМ
Б1.В.ДВ.13.01	Вычислительная математика
Б1.В.ДВ.13.02	Разностные схемы решения дифференциальных уравнений
Б1.В.ДВ.14.01	Моделирование систем
Б1.В.ДВ.14.02	Математические основы моделирования
Б2.В.02(Н)	Производственная - научно-исследовательская работа
Б2.В.03(Пд)	Производственная - преддипломная
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-14	готовностью обосновать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнение экспериментов по проверке их корректности и эффективности
Б1.В.03	Разработка и анализ требований
Б1.В.04	Проектирование и архитектура программных систем
Б1.В.07	Тестирование программного обеспечения
Б1.В.12	Надежность программного обеспечения
Б1.В.14	Разработка защищенных программных систем
Б1.В.17	Управление программными проектами
Б1.В.ДВ.05.01	Планирование эксперимента
Б1.В.ДВ.07.01	Сетевые операционные системы
Б1.В.ДВ.07.02	Сетевые технологии
Б1.В.ДВ.09.01	Инноватика в программной инженерии
Б1.В.ДВ.10.02	Верификация программного обеспечения
Б2.В.02(Н)	Производственная - научно-исследовательская работа
Б2.В.03(Пд)	Производственная - преддипломная
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-15	способностью готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях
Б1.Б.20	Русский язык и культура речи
Б1.В.ДВ.05.02	Технологии поиска информации
Б1.В.ДВ.11.01	Мультимедиа технологии
Б2.В.01(У)	Учебная - по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.В.02(Н)	Производственная - научно-исследовательская работа
Б2.В.03(Пд)	Производственная - преддипломная
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
Вид деятельности: проектная	
ПК-19	владением навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения
Б1.Б.06	Теория автоматов и формальных языков
Б1.Б.17	Введение в программную инженерию
Б1.В.01	Конструирование программного обеспечения
Б1.В.05	Теория языков программирования и методы трансляции
Б1.В.06	Теория вычислительных процессов
Б1.В.10	Функциональное и логическое программирование
Б1.В.ДВ.09.02	Моделирование программных систем
Б1.В.ДВ.12.01	Разработка системного программного обеспечения
Б2.В.02(Н)	Производственная - научно-исследовательская работа
Б2.В.03(Пд)	Производственная - преддипломная
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-20	способностью оценивать временную и емкостную сложность программного обеспечения
Б1.Б.12	Алгоритмы и структуры данных
Б1.В.01	Конструирование программного обеспечения
Б1.В.06	Теория вычислительных процессов
Б1.В.13	Управление качеством программного обеспечения
Б1.В.ДВ.12.02	Машинно-ориентированное программирование
Б2.В.03(Пд)	Производственная - преддипломная
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-21	владением навыками чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации
Б1.В.05	Теория языков программирования и методы трансляции
Б1.В.09	Языки высокого уровня
Б1.В.10	Функциональное и логическое программирование
Б1.В.11	Объектно-ориентированный анализ и программирование
Б1.В.15	Технологии обработки и хранения информации
Б1.В.ДВ.06.01	Командная разработка программных систем
Б1.В.ДВ.06.02	Технологии работы с технической документацией
Б1.В.ДВ.10.01	Эксплуатация программного обеспечения
Б1.В.ДВ.12.01	Разработка системного программного обеспечения
Б2.В.02(Н)	Производственная - научно-исследовательская работа
Б2.В.03(Пд)	Производственная - преддипломная
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-22	способностью создавать программные интерфейсы
Б1.В.02	Проектирование человеко-машинного интерфейса
Б1.В.11	Объектно-ориентированный анализ и программирование
Б2.В.03(Пд)	Производственная - преддипломная
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ФТД.В.02	Основы разработки программных интерфейсов

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-2; ОК-5; ОПК-3; ОК-6; ОК-7; ОК-9; ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОПК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОК-8; ПК-14; ПК-13; ПК-15; ПК-12; ПК-21; ПК-19; ПК-22; ПК-20
Б1.Б	Базовая часть	ОПК-3; ОК-1; ОК-4; ОПК-2; ОК-9; ОПК-4; ОПК-1; ОК-7; ОК-5; ОК-2; ОК-8; ОК-3; ОК-6; ПК-12; ПК-13; ПК-15; ПК-19; ПК-20
Б1.Б.01	История	ОК-2
Б1.Б.02	Философия	ОК-1
Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-5; ОК-7
Б1.Б.04	Математический анализ	ПК-12
Б1.Б.05	Дискретная математика	ПК-12
Б1.Б.06	Теория автоматов и формальных языков	ОПК-3; ПК-19
Б1.Б.07	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-1; ПК-12
Б1.Б.08	Алгебра и геометрия	ПК-12
Б1.Б.09	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1; ПК-12
Б1.Б.10	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9; ПК-13
Б1.Б.11	Информатика и программирование	ОПК-1; ОПК-3
Б1.Б.12	Алгоритмы и структуры данных	ОПК-1; ОПК-3; ПК-20
Б1.Б.13	Базы данных	ОПК-1; ОПК-4
Б1.Б.14	Операционные системы и сети	ОПК-4; ОПК-1
Б1.Б.15	Архитектура вычислительных систем	ОПК-2
Б1.Б.16	Культурология	ОК-6
Б1.Б.17	Введение в программную инженерию	ОПК-3; ПК-19
Б1.Б.18	Экономика	ОК-3
Б1.Б.19	Психология и педагогика	ОК-7
Б1.Б.20	Русский язык и культура речи	ОК-5; ПК-15
Б1.Б.21	Правоведение	ОК-4
Б1.Б.22	Экономика программной инженерии	ОК-3
Б1.Б.23	Политология	ОК-2
Б1.Б.24	Основы управленческой деятельности	ОК-6
Б1.Б.25	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.В	Вариативная часть	ОПК-4; ОПК-2; ОК-6; ОПК-3; ОК-8; ОПК-1; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-22; ПК-19; ПК-20; ПК-21
Б1.В.01	Конструирование программного обеспечения	ПК-19; ПК-20
Б1.В.02	Проектирование человеко-машинного интерфейса	ОПК-3; ПК-22
Б1.В.03	Разработка и анализ требований	ОПК-3; ПК-14
Б1.В.04	Проектирование и архитектура программных систем	ОПК-3; ПК-14
Б1.В.05	Теория языков программирования и методы трансляции	ПК-19; ПК-21
Б1.В.06	Теория вычислительных процессов	ПК-19; ПК-20
Б1.В.07	Тестирование программного обеспечения	ОПК-3; ПК-14
Б1.В.08	Теория принятия решений	ПК-12; ПК-13
Б1.В.09	Языки высокого уровня	ОПК-3; ПК-21
Б1.В.10	Функциональное и логическое программирование	ПК-19; ПК-21
Б1.В.11	Объектно-ориентированный анализ и программирование	ПК-21; ПК-22
Б1.В.12	Надежность программного обеспечения	ОПК-1; ПК-14
Б1.В.13	Управление качеством программного обеспечения	ОПК-1; ПК-20
Б1.В.14	Разработка защищенных программных систем	ОПК-1; ОПК-3; ПК-14
Б1.В.15	Технологии обработки и хранения информации	ОПК-1; ОПК-4; ПК-21
Б1.В.16	Системы электронного документооборота	ОПК-4; ПК-13
Б1.В.17	Управление программными проектами	ОПК-3; ПК-14
Б1.В.ДВ.01	Б1.В.ДВ.01 Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.В.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка	ОК-8
Б1.В.ДВ.01.02	Спортивные игры	ОК-8
Б1.В.ДВ.01.03	Легкая атлетика	ОК-8
Б1.В.ДВ.01.04	Гимнастика	ОК-8
Б1.В.ДВ.01.05	Фитнес и аэробика	ОК-8
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПК-12; ПК-13
Б1.В.ДВ.02.01	Математические модели в расчетах на ЭВМ	ПК-12; ПК-13
Б1.В.ДВ.02.02	Пакеты программ для инженерных расчетов	ПК-13
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	ОПК-1; ПК-13
Б1.В.ДВ.03.01	Теория информации	ОПК-1; ПК-13
Б1.В.ДВ.03.02	Теоретическая информатика	ОПК-1; ПК-12
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	ПК-12; ПК-13
Б1.В.ДВ.04.01	Теоретические основы искусственного интеллекта	ПК-12; ПК-13
Б1.В.ДВ.04.02	Представление знаний в программных системах	ПК-12
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05	ПК-14
Б1.В.ДВ.05.01	Планирование эксперимента	ПК-14
Б1.В.ДВ.05.02	Технологии поиска информации	ОПК-4; ПК-15
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06	ОК-6; ОПК-3; ПК-21
Б1.В.ДВ.06.01	Командная разработка программных систем	ОК-6; ОПК-3; ПК-21
Б1.В.ДВ.06.02	Технологии работы с технической документацией	ПК-21
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07	ОПК-2; ПК-14
Б1.В.ДВ.07.01	Сетевые операционные системы	ОПК-2; ПК-14
Б1.В.ДВ.07.02	Сетевые технологии	ОПК-2; ПК-14
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08	ОПК-1; ПК-12
Б1.В.ДВ.08.01	Теория автоматического управления	ОПК-1; ПК-12
Б1.В.ДВ.08.02	Основы теории управления	ОПК-1; ПК-12
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09	ОПК-3; ПК-14
Б1.В.ДВ.09.01	Инноватика в программной инженерии	ОПК-3; ПК-14
Б1.В.ДВ.09.02	Моделирование программных систем	ПК-19
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	ОПК-4; ПК-21
Б1.В.ДВ.10.01	Эксплуатация программного обеспечения	ОПК-4; ПК-21
Б1.В.ДВ.10.02	Верификация программного обеспечения	ПК-14
Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11	ПК-15
Б1.В.ДВ.11.01	Мультимедиа технологии	ПК-15
Б1.В.ДВ.11.02	Периферийные устройства ЭВМ	ОПК-2; ПК-13
Б1.В.ДВ.12	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12	ПК-19; ПК-21
Б1.В.ДВ.12.01	Разработка системного программного обеспечения	ПК-19; ПК-21
Б1.В.ДВ.12.02	Машинно-ориентированное программирование	ПК-20
Б1.В.ДВ.13	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.13	ОПК-1; ПК-13
Б1.В.ДВ.13.01	Вычислительная математика	ОПК-1; ПК-13
Б1.В.ДВ.13.02	Разностные схемы решения дифференциальных уравнений	ОПК-1; ПК-13
Б1.В.ДВ.14	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.14	ПК-12; ПК-13
Б1.В.ДВ.14.01	Моделирование систем	ПК-12; ПК-13
Б1.В.ДВ.14.02	Математические основы моделирования	ПК-12; ПК-13
Б2	Практики	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-1; ОК-6; ОК-7; ПК-12; ПК-13; ПК-15; ПК-14; ПК-21; ПК-22; ПК-19; ПК-20
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-1; ОК-6; ОК-7; ПК-12; ПК-13; ПК-15; ПК-14; ПК-21; ПК-22; ПК-19; ПК-20
Б2.В.01(У)	Учебная - по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОК-7; ОК-6; ОПК-1; ПК-15
Б2.В.02(Н)	Производственная - научно-исследовательская работа	ОПК-4; ОПК-3; ПК-13; ПК-12; ПК-15; ПК-14; ПК-21; ПК-19
Б2.В.03(Пд)	Производственная - преддипломная	ПК-14; ПК-15; ПК-13; ПК-12; ПК-22; ПК-21; ПК-20; ПК-19
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-7; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ПК-15; ПК-14; ПК-13; ПК-12; ПК-22; ПК-21; ПК-19; ПК-20
Б3.Б	Базовая часть	ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-7; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ПК-15; ПК-14; ПК-13; ПК-12; ПК-22; ПК-21; ПК-19; ПК-20
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-7; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ПК-15; ПК-14; ПК-13; ПК-12; ПК-22; ПК-21; ПК-19; ПК-20
ФТД	Факультативы	ОК-7; ПК-22
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-7; ПК-22
ФТД.В.01	Основы научных исследований	ОК-7
ФТД.В.02	Основы разработки программных интерфейсов	ПК-22

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				234	249	243	60	31	29	62	29	33	61	29	32	60	24.5	35.5	
	Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	60	31	29	60	29	31	60	28	32	60	24.5	35.5	
Б1	Дисциплины (модули)	50%	50%	31.8%	216	219	218	60	31	29	56	29	27	57	28	29	45	24.5	20.5	
Б1.Б	Базовая часть				102	111	108	48	29	19	35	20	15	18	8	10	7	7		
Б1.В	Вариативная часть				108	114	110	12	2	10	21	9	12	39	20	19	38	17.5	20.5	
Б2	Практики	0%	100%	0%	12	18	13				4		4	3		3	6		6	
Б2.В	Вариативная часть				12	18	13				4		4	3		3	6		6	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9	
Б3.Б	Базовая часть				6	9	9										9		9	
ФТД	Факультативы					3	3				2		2	1	1					
ФТД.В	Вариативная часть					3	3				2		2	1	1					
	Процент ... занятий от аудиторных лекционных						39.16%													
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.6	-	54	54	-	54	54	-	54	53	-	52.8	52.5	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					46.5	-	48	48	-	48	48	-	48	48	-	48	36	
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)					24.7	-	29	25	-	24	24	-	22	23	-	27	23	
		Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)					2.6	-		4	-	4	4	-	4	3	-			
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						8	4	4	8	4	4	8	4	4	8	4	4	
		ЗАЧЕТЫ (За)						7	4	3	10	5	5	9	4	5	7	4	3	
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)									1		1	1		1	1		1	
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)									1		1	3	2	1				
		РГР (РГР)						8	6	2	6	3	3							

Код	Аббревиатура	Название кафедры
3	ППХ	Путь и путевое хозяйство
9	ВиВХ	Вагоны и вагонное хозяйство
10	ЭПС	Электроподвижной состав
11	Мт	Математика
13	УЭР	Управление эксплуатационной работой
15	ЭиУЖТ	Экономика и управление на железнодорожном транспорте
16	М	Менеджмент
20	ИЯ	Иностранные языки
21	ФКиС	Физическая культура и спорт
25	ФиСГН	Философия и социально-гуманитарные науки
35	УКиИГ	Управление качеством и инженерная графика
36	ТДиП	Таможенное дело и правоведение
37	ИЗиЗИ	Информационные системы и защита информации
38	АПП	Автоматизация производственных процессов
40	АТС	Автоматика, телемеханика и связь
41	ЭТ	Электроэнергетика транспорта
42	ТБ	Техносферная безопасность
43	ФБУ	Финансы и бухгалтерский учет
45	СЖДМТ	Строительство железных дорог, мостов и тоннелей
46	ФМиП	Физика, механика и приборостроение