Приложение 1

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

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

**УТВЕРЖДАЮ**
*Ректор*
_____ *Ю.А. Трофимов*
*2 июня 2023 г.*

*План одобрен Ученым советом вуза*
*Протокол № 9 от 02.06.2023*

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

**09.03.04**

09.03.04 Программная инженерия

*Профиль:* Разработка программно-информационных систем
*Кафедра:* Информационные системы и защита информации
*Факультет:* Управление на транспорте и информационные технологии

*Квалификация: Бакалавр*

*Год начала подготовки (по учебному плану)* 2023

*Форма обучения: Очная*
*Срок получения образования: 4 г.*

*Образовательный стандарт (ФГОС)* № 920 от 19.09.2017

| *Код* | *Профессиональные стандарты* |
|---|---|
| 06.001 | ПРОГРАММИСТ |

| + | *Основной* | *Типы задач профессиональной деятельности* |
|---|---|---|
| + | + | проектный |
| + | - | производственно-технологический |
| + | - | научно-исследовательский |
| + | - | организационно-управленческий |

**СОГЛАСОВАНО**

Проректор по УР _____ */ Д.А. Динец/*

Начальник УМУ _____ */ Н.С. Михайлова/*

Декан _____ */ Н.Ю. Гончарова/*

Зав. кафедрой _____ */ Т.К. Кириллова/*

Председатель СОП _____ */ Л.В. Аршинский/*

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу
Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.
00920FD815CE68F8C4CA795540563D259C с 07.02.2024 05:46 по 02.05.2025 05:46 GMT+03:00
Подпись соответствует файлу документа

# План Учебный план бакалавриата '09.03.04(23)-17-1.plx', код направления 09.03.04, профиль : Разработка программно-информационных систем, год начала подготовки 2023

| Считать в плане | Индекс | Наименование | Форма контроля: Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КР | ДКР | РГР | Др | з.е.: Экспертное | з.е.: Факт | Итого акад.часов: Экспертное | По плану | Конт. раб. | СР | Контроль | Закрепленная кафедра: Код |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Блок 1.Дисциплины (модули)** | | | | | | | | | | 210 | 210 | 7888 | 7888 | 3756 | 3160 | 972 | |
| **Обязательная часть** | | | | | | | | | | 181 | 181 | 6516 | 6516 | 3074 | 2578 | 864 | |
| + | Б1.О.01 | История России | | 1 | 2 | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 119 | 25 | | 25 |
| + | Б1.О.02 | Культурология | | 1 | | | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 34 | 38 | | 25 |
| + | Б1.О.03 | Иностранный язык | 3 | 12 | | | | | | 8 | 8 | 288 | 288 | 136 | 116 | 36 | 20 |
| + | Б1.О.04 | Философия | 4 | | | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 51 | 21 | 36 | 25 |
| + | Б1.О.05 | Русский язык и культура речи | | 4 | | | | 4 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 51 | 57 | | 25 |
| + | Б1.О.06 | Правоведение | | 6 | | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 51 | 57 | | 36 |
| + | Б1.О.07 | Математический анализ | 2 | 1 | | | | 12 | | 8 | 8 | 288 | 288 | 136 | 116 | 36 | 11 |
| + | Б1.О.08 | Алгебра и геометрия | 1 | | | | | 1 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 51 | 21 | 36 | 11 |
| + | Б1.О.09 | Вычислительная математика | | 2 | | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 51 | 57 | | 11 |
| + | Б1.О.10 | Дискретная математика | | 3 | | | | 3 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 51 | 57 | | 11 |
| + | Б1.О.11 | Экономика | 4 | | | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 51 | 21 | 36 | 15 |
| + | Б1.О.12 | Теория вероятностей и математическая статистика | 4 | | | | | 4 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 68 | 40 | 36 | 11 |
| + | Б1.О.13 | Математическая логика и теория алгоритмов | 4 | | | | | 4 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 51 | 21 | 36 | 11 |
| + | Б1.О.14 | Безопасность жизнедеятельности | 6 | | | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 51 | 21 | 36 | 42 |
| + | Б1.О.15 | Политология | | 6 | | | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 34 | 38 | | 25 |
| + | Б1.О.16 | Психология в профессиональной деятельности | | 7 | | | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 28 | 44 | | 25 |
| + | Б1.О.17 | Основы управленческой деятельности | | 4 | | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 51 | 57 | | 37 |
| + | Б1.О.18 | Программирование | 3 | 12 | | 3 | | | | 18 | 18 | 648 | 648 | 306 | 306 | 36 | 37 |
| + | Б1.О.19 | Теория принятия решений | 8 | | | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 48 | 60 | 36 | 37 |
| + | Б1.О.20 | Основы программной инженерии | 1 | | | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 68 | 40 | 36 | 37 |
| + | Б1.О.21 | Операционные системы | 6 | 5 | | | | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 102 | 78 | 36 | 37 |
| + | Б1.О.22 | Базы данных | 6 | 5 | | 6 | | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 102 | 78 | 36 | 37 |
| + | Б1.О.23 | Архитектура ЭВМ | 5 | 4 | | | | | | 7 | 7 | 252 | 252 | 119 | 97 | 36 | 37 |
| + | Б1.О.24 | Компьютерные сети | 6 | | | 6 | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 68 | 76 | 36 | 37 |
| + | Б1.О.25 | Тестирование и отладка программного обеспечения | | 8 | | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 60 | 48 | | 37 |
| + | Б1.О.26 | Объектно-ориентированное программирование | 3 | 2 | | | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | 153 | 135 | 36 | 37 |
| + | Б1.О.27 | Надежность программного обеспечения | 8 | 7 | | | | | | 7 | 7 | 252 | 252 | 116 | 100 | 36 | 37 |
| + | Б1.О.28 | Моделирование | 7 | 6 | | | | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 107 | 73 | 36 | 37 |
| + | Б1.О.29 | Вычислительные алгоритмы | 3 | | | | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 85 | 59 | 36 | 37 |
| + | Б1.О.30 | Администрирование программно-информационных систем | | 78 | | | | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 118 | 98 | | 37 |
| + | Б1.О.31 | Теория языков программирования и методы трансляции | 7 | | | 7 | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 56 | 88 | 36 | 37 |
| + | Б1.О.32 | Машинно-зависимые языки программирования | 5 | | | 5 | | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 68 | 76 | 36 | 37 |
| + | Б1.О.33 | Схемотехнические основы программно-вычислительных систем | 1 | | | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 68 | 40 | 36 | 37 |
| + | Б1.О.34 | Теория информации | | 3 | | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 68 | 76 | | 37 |
| + | Б1.О.35 | Защита информации | 5 | | | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 68 | 40 | 36 | 37 |
| + | Б1.О.36 | Проектирование программного обеспечения | 7 | | | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 42 | 30 | 36 | 37 |
| + | Б1.О.37 | Экономика программной инженерии | | 6 | | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 51 | 57 | | 37 |
| + | Б1.О.38 | Физическая культура и спорт | | 1 | | | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 34 | 38 | | 21 |
| + | Б1.О.39 | Финансовая грамотность | | 5 | | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 51 | 57 | | 47 |
| + | Б1.О.40 | Основы российской государственности | | 1 | | | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 51 | 21 | | 25 |
| **Часть, формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | | | | | 29 | 29 | 1372 | 1372 | 682 | 582 | 108 | |
| + | Б1.В.ДВ.01 | **Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту** | | 23456 | | | | | | | | 328 | 328 | 170 | 158 | | |
| + | Б1.В.ДВ.01.01 | Общая физическая подготовка | | 23456 | | | | | | | | 328 | 328 | 170 | 158 | | 21 |
| - | Б1.В.ДВ.01.02 | Спортивные игры | | 23456 | | | | | | | | 328 | 328 | 170 | 158 | | 21 |
| - | Б1.В.ДВ.01.03 | Легка атлетика | | 23456 | | | | | | | | 328 | 328 | 170 | 158 | | 21 |
| - | Б1.В.ДВ.01.04 | Фитнес-аэробика | | 23456 | | | | | | | | 328 | 328 | 170 | 158 | | 21 |
| - | Б1.В.ДВ.01.05 | Атлетическая гимнастика | | 23456 | | | | | | | | 328 | 328 | 170 | 158 | | 21 |
| - | Б1.В.ДВ.01.06 | Оздоровительная физическая культура | | 23456 | | | | | | | | 328 | 328 | 170 | 158 | | 21 |
| + | Б1.В.ДВ.02 | **Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)** | 2 | | | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 68 | 40 | 36 | |
| + | Б1.В.ДВ.02.01 | Типы и структуры данных | 2 | | | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 68 | 40 | 36 | 37 |
| - | Б1.В.ДВ.02.02 | Алгоритмы и структуры данных | 2 | | | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 68 | 40 | 36 | 37 |
| + | Б1.В.ДВ.03 | **Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)** | 5 | | | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 68 | 40 | 36 | |
| + | Б1.В.ДВ.03.01 | Теория автоматов и формальных языков | 5 | | | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 68 | 40 | 36 | 37 |
| - | Б1.В.ДВ.03.02 | Алгоритмические языки и формальные грамматики | 5 | | | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 68 | 40 | 36 | 37 |
| + | Б1.В.ДВ.04 | **Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)** | | 6 | | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 51 | 57 | | |
| + | Б1.В.ДВ.04.01 | Методы и алгоритмы искусственного интеллекта | | 6 | | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 51 | 57 | | 37 |
| - | Б1.В.ДВ.04.02 | Представление знаний в программных системах | | 6 | | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 51 | 57 | | 37 |
| + | Б1.В.ДВ.05 | **Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)** | | 5 | | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 51 | 57 | | |
| + | Б1.В.ДВ.05.01 | Функционально-логическое программирование | | 5 | | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 51 | 57 | | 37 |
| - | Б1.В.ДВ.05.02 | Языки и парадигмы программирования | | 5 | | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 51 | 57 | | 37 |
| + | Б1.В.ДВ.06 | **Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)** | | 3 | | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 51 | 57 | | |
| + | Б1.В.ДВ.06.01 | Разработка и анализ требований | | 3 | | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 51 | 57 | | 37 |
| - | Б1.В.ДВ.06.02 | Спецификация программного обеспечения | | 3 | | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 51 | 57 | | 37 |
| + | Б1.В.ДВ.07 | **Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)** | 7 | | | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 56 | 16 | 36 | |
| + | Б1.В.ДВ.07.01 | Инноватика в программной инженерии | 7 | | | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 56 | 16 | 36 | 37 |
| - | Б1.В.ДВ.07.02 | Командная разработка программных систем | 7 | | | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 56 | 16 | 36 | 37 |
| + | Б1.В.ДВ.08 | **Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)** | | 4 | | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 68 | 76 | | |
| + | Б1.В.ДВ.08.01 | Проектирование человеко-машинного интерфейса | | 4 | | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 68 | 76 | | 37 |
| - | Б1.В.ДВ.08.02 | Компьютерная графика и дизайн интерфейсов | | 4 | | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 68 | 76 | | 37 |
| + | Б1.В.ДВ.09 | **Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9)** | | 5 | | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 51 | 57 | | |
| + | Б1.В.ДВ.09.01 | Управление качеством программного обеспечения | | 5 | | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 51 | 57 | | 37 |
| - | Б1.В.ДВ.09.02 | Верификация программного обеспечения | | 5 | | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 51 | 57 | | 37 |
| + | Б1.В.ДВ.10 | **Дисциплины (модули) по выбору 10 (ДВ.10)** | | 8 | | | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 48 | 24 | | |
| + | Б1.В.ДВ.10.01 | Управление программными проектами | | 8 | | | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 48 | 24 | | 37 |
| - | Б1.В.ДВ.10.02 | Бизнес-процессы разработки программного обеспечения | | 8 | | | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 48 | 24 | | 37 |
| **Блок 2.Практика** | | | | | | | | | | 21 | 21 | 756 | 756 | 756 | | | |
| **Обязательная часть** | | | | | | | | | | 21 | 21 | 756 | 756 | 756 | | | |
| + | Б2.О.01(У) | Учебная - ознакомительная практика | | | 2 | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 108 | | | 37 |
| + | Б2.О.02(У) | Учебная - эксплуатационная практика | | | 4 | | | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 216 | | | 37 |
| + | Б2.О.03(П) | Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика | | | 6 | | | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 216 | | | 37 |
| + | Б2.О.04(Пд) | Производственная - преддипломная практика | | | 8 | | | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 216 | | | 37 |
| **Блок 3.Государственная итоговая аттестация** | | | | | | | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | 25.5 | 262.5 | 36 | |
| + | Б3.01(Д) | Выполнение выпускной квалификационной работы | | | | | | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 25 | 191 | | 37 |
| + | Б3.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы | 8 | | | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 0.5 | 71.5 | 36 | 37 |
| **ФТД.Факультативы** | | | | | | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 68 | 76 | | |
| + | ФТД.01 | Основы научных исследований | | 4 | | | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 34 | 38 | | 37 |
| + | ФТД.02 | Основы деловой речи | | 1 | | | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 34 | 38 | | 25 |

Курс 1

| Индекс | С1 з.е. | С1 Конт. раб. | С1 Лек | С1 Лаб | С1 Пр | С1 ИКР | С1 ИФР | С1 СР | С1 Контроль | С2 з.е. | С2 Конт. раб. | С2 Лек | С2 Лаб | С2 Лаб пр. подгот | С2 Пр | С2 Пр пр. подгот | С2 ИКР | С2 ИФР | С2 ИФР пр. подгот | С2 СР | С2 Контроль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Блок 1.Дисциплины (модули) | 31 | 578 | 238 | 136 | 204 | | | 430 | 108 | 26 | 493 | 170 | 153 | 34 | 170 | 12 | | | | 437 | 72 |
| Обязательная часть | 31 | 578 | 238 | 136 | 204 | | | 430 | 108 | 22 | 391 | 153 | 119 | | 119 | | | | | 365 | 36 |
| Б1.О.01 | 2 | 68 | 34 | | 34 | | | 4 | | 2 | 51 | 34 | | | 17 | | | | | 21 | |
| Б1.О.02 | 2 | 34 | 17 | | 17 | | | 38 | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.03 | 2 | 34 | | | 34 | | | 38 | | 3 | 51 | | | | 51 | | | | | 57 | |
| Б1.О.07 | 4 | 68 | 34 | | 34 | | | 76 | | 4 | 68 | 34 | | | 34 | | | | | 40 | 36 |
| Б1.О.08 | 3 | 51 | 17 | | 34 | | | 21 | 36 | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.09 | | | | | | | | | | 3 | 51 | 17 | 17 | | 17 | | | | | 57 | |
| Б1.О.18 | 6 | 102 | 34 | 68 | | | | 114 | | 6 | 102 | 34 | 68 | | | | | | | 114 | |
| Б1.О.20 | 4 | 68 | 34 | 34 | | | | 40 | 36 | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.26 | | | | | | | | | | 4 | 68 | 34 | 34 | | | | | | | 76 | |
| Б1.О.33 | 4 | 68 | 34 | 34 | | | | 40 | 36 | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.38 | 2 | 34 | 17 | | 17 | | | 38 | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.40 | 2 | 51 | 17 | | 34 | | | 21 | | | | | | | | | | | | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | | | 4 | 102 | 17 | 34 | 34 | 51 | 12 | | | | 72 | 36 |
| Б1.В.ДВ.01 | | | | | | | | | | | 34 | | | | 34 | | | | | 32 | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | | | | | | | | | | | 34 | | | | 34 | | | | | 32 | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | | | | | | | | | | | 34 | | | | 34 | | | | | 32 | |
| Б1.В.ДВ.01.03 | | | | | | | | | | | 34 | | | | 34 | | | | | 32 | |
| Б1.В.ДВ.01.04 | | | | | | | | | | | 34 | | | | 34 | | | | | 32 | |
| Б1.В.ДВ.01.05 | | | | | | | | | | | 34 | | | | 34 | | | | | 32 | |
| Б1.В.ДВ.01.06 | | | | | | | | | | | 34 | | | | 34 | | | | | 32 | |
| Б1.В.ДВ.02 | | | | | | | | | | 4 | 68 | 17 | 34 | 34 | 17 | 12 | | | | 40 | 36 |
| Б1.В.ДВ.02.01 | | | | | | | | | | 4 | 68 | 17 | 34 | 34 | 17 | 12 | | | | 40 | 36 |
| Б1.В.ДВ.02.02 | | | | | | | | | | 4 | 68 | 17 | 34 | 34 | 17 | 12 | | | | 40 | 36 |
| Блок 2.Практика | | | | | | | | | | 3 | 108 | | | | | | 40 | 68 | 30 | | |
| Обязательная часть | | | | | | | | | | 3 | 108 | | | | | | 40 | 68 | 30 | | |
| Б2.О.01(У) | | | | | | | | | | 3 | 108 | | | | | | 40 | 68 | 30 | | |
| ФТД.Факультативы | 2 | 34 | 17 | | 17 | | | 38 | | | | | | | | | | | | | |
| ФТД.02 | 2 | 34 | 17 | | 17 | | | 38 | | | | | | | | | | | | | |

Курс 2

| Индекс | С3 з.е. | С3 Конт. раб. | С3 Лек | С3 Лаб | С3 Лаб пр. подгот | С3 Пр | С3 ИКР | С3 ИФР | С3 СР | С3 Контроль | С4 з.е. | С4 Конт. раб. | С4 Лек | С4 Лаб | С4 Лаб пр. подгот | С4 Пр | С4 ИКР | С4 ИФР | С4 ИФР пр. подгот | С4 СР | С4 Контроль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Блок 1.Дисциплины (модули) | 29 | 527 | 170 | 204 | 24 | 153 | | | 439 | 144 | 26 | 476 | 170 | 85 | 24 | 221 | | | | 382 | 144 |
| Обязательная часть | 26 | 442 | 153 | 170 | | 119 | | | 350 | 144 | 22 | 374 | 136 | 51 | | 187 | | | | 274 | 144 |
| Б1.О.03 | 3 | 51 | | | | 51 | | | 21 | 36 | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.04 | | | | | | | | | | | 3 | 51 | 17 | | | 34 | | | | 21 | 36 |
| Б1.О.05 | | | | | | | | | | | 3 | 51 | 17 | | | 34 | | | | 57 | |
| Б1.О.10 | 3 | 51 | 17 | | | 34 | | | 57 | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.11 | | | | | | | | | | | 3 | 51 | 17 | | | 34 | | | | 21 | 36 |
| Б1.О.12 | | | | | | | | | | | 4 | 68 | 34 | 17 | | 17 | | | | 40 | 36 |
| Б1.О.13 | | | | | | | | | | | 3 | 51 | 17 | | | 34 | | | | 21 | 36 |
| Б1.О.17 | | | | | | | | | | | 3 | 51 | 17 | | | 34 | | | | 57 | |
| Б1.О.18 | 6 | 102 | 34 | 68 | | | | | 78 | 36 | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.23 | | | | | | | | | | | 3 | 51 | 17 | 34 | | | | | | 57 | |
| Б1.О.26 | 5 | 85 | 34 | 34 | | 17 | | | 59 | 36 | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.29 | 5 | 85 | 34 | 34 | | 17 | | | 59 | 36 | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.34 | 4 | 68 | 34 | 34 | | | | | 76 | | | | | | | | | | | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | 3 | 85 | 17 | 34 | 24 | 34 | | | 89 | | 4 | 102 | 34 | 34 | 24 | 34 | | | | 108 | |
| Б1.В.ДВ.01 | | 34 | | | | 34 | | | 32 | | | 34 | | | | 34 | | | | 32 | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | | 34 | | | | 34 | | | 32 | | | 34 | | | | 34 | | | | 32 | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | | 34 | | | | 34 | | | 32 | | | 34 | | | | 34 | | | | 32 | |
| Б1.В.ДВ.01.03 | | 34 | | | | 34 | | | 32 | | | 34 | | | | 34 | | | | 32 | |
| Б1.В.ДВ.01.04 | | 34 | | | | 34 | | | 32 | | | 34 | | | | 34 | | | | 32 | |
| Б1.В.ДВ.01.05 | | 34 | | | | 34 | | | 32 | | | 34 | | | | 34 | | | | 32 | |
| Б1.В.ДВ.01.06 | | 34 | | | | 34 | | | 32 | | | 34 | | | | 34 | | | | 32 | |
| Б1.В.ДВ.06 | 3 | 51 | 17 | 34 | 24 | | | | 57 | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.06.01 | 3 | 51 | 17 | 34 | 24 | | | | 57 | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.06.02 | 3 | 51 | 17 | 34 | 24 | | | | 57 | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.08 | | | | | | | | | | | 4 | 68 | 34 | 34 | 24 | | | | | 76 | |
| Б1.В.ДВ.08.01 | | | | | | | | | | | 4 | 68 | 34 | 34 | 24 | | | | | 76 | |
| Б1.В.ДВ.08.02 | | | | | | | | | | | 4 | 68 | 34 | 34 | 24 | | | | | 76 | |
| Блок 2.Практика | | | | | | | | | | | 6 | 216 | | | | | 80 | 136 | 70 | | |
| Обязательная часть | | | | | | | | | | | 6 | 216 | | | | | 80 | 136 | 70 | | |
| Б2.О.02(У) | | | | | | | | | | | 6 | 216 | | | | | 80 | 136 | 70 | | |
| ФТД.Факультативы | | | | | | | | | | | 2 | 34 | 17 | | | 17 | | | | 38 | |
| ФТД.01 | | | | | | | | | | | 2 | 34 | 17 | | | 17 | | | | 38 | |

Курс 3

| Индекс | С5 з.е. | С5 Конт. раб. | С5 Лек | С5 Лаб | С5 Лаб пр. подгот | С5 Пр | С5 ИКР | С5 ИФР | С5 СР | С5 Контроль | С6 з.е. | С6 Конт. раб. | С6 Лек | С6 Лаб | С6 Лаб пр. подгот | С6 Пр | С6 ИКР | С6 ИФР | С6 ИФР пр. подгот | С6 СР | С6 Контроль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Блок 1.Дисциплины (модули) | 32 | 561 | 221 | 272 | 72 | 68 | | | 512 | 144 | 28 | 493 | 153 | 204 | 24 | 136 | | | | 436 | 144 |
| Обязательная часть | 22 | 357 | 153 | 170 | | 34 | | | 327 | 108 | 25 | 408 | 136 | 170 | | 102 | | | | 348 | 144 |
| Б1.О.06 | | | | | | | | | | | 3 | 51 | 17 | | | 34 | | | | 57 | |
| Б1.О.14 | | | | | | | | | | | 3 | 51 | 17 | 34 | | | | | | 21 | 36 |
| Б1.О.15 | | | | | | | | | | | 2 | 34 | 17 | | | 17 | | | | 38 | |
| Б1.О.21 | 3 | 51 | 17 | 34 | | | | | 57 | | 3 | 51 | 17 | 34 | | | | | | 21 | 36 |
| Б1.О.22 | 3 | 51 | 17 | 34 | | | | | 57 | | 3 | 51 | 17 | 34 | | | | | | 21 | 36 |
| Б1.О.23 | 4 | 68 | 34 | 34 | | | | | 40 | 36 | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.24 | | | | | | | | | | | 5 | 68 | 17 | 34 | | 17 | | | | 76 | 36 |
| Б1.О.28 | | | | | | | | | | | 3 | 51 | 17 | 34 | | | | | | 57 | |
| Б1.О.32 | 5 | 68 | 34 | 34 | | | | | 76 | 36 | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.35 | 4 | 68 | 34 | 34 | | | | | 40 | 36 | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.37 | | | | | | | | | | | 3 | 51 | 17 | | | 34 | | | | 57 | |
| Б1.О.39 | 3 | 51 | 17 | | | 34 | | | 57 | | | | | | | | | | | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | 10 | 204 | 68 | 102 | 72 | 34 | | | 185 | 36 | 3 | 85 | 17 | 34 | 24 | 34 | | | | 88 | |
| Б1.В.ДВ.01 | | 34 | | | | 34 | | | 31 | | | 34 | | | | 34 | | | | 31 | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | | 34 | | | | 34 | | | 31 | | | 34 | | | | 34 | | | | 31 | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | | 34 | | | | 34 | | | 31 | | | 34 | | | | 34 | | | | 31 | |
| Б1.В.ДВ.01.03 | | 34 | | | | 34 | | | 31 | | | 34 | | | | 34 | | | | 31 | |
| Б1.В.ДВ.01.04 | | 34 | | | | 34 | | | 31 | | | 34 | | | | 34 | | | | 31 | |
| Б1.В.ДВ.01.05 | | 34 | | | | 34 | | | 31 | | | 34 | | | | 34 | | | | 31 | |
| Б1.В.ДВ.01.06 | | 34 | | | | 34 | | | 31 | | | 34 | | | | 34 | | | | 31 | |
| Б1.В.ДВ.03 | 4 | 68 | 34 | 34 | 24 | | | | 40 | 36 | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | 4 | 68 | 34 | 34 | 24 | | | | 40 | 36 | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | 4 | 68 | 34 | 34 | 24 | | | | 40 | 36 | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.04 | | | | | | | | | | | 3 | 51 | 17 | 34 | 24 | | | | | 57 | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | | | | | | | | | | | 3 | 51 | 17 | 34 | 24 | | | | | 57 | |
| Б1.В.ДВ.04.02 | | | | | | | | | | | 3 | 51 | 17 | 34 | 24 | | | | | 57 | |
| Б1.В.ДВ.05 | 3 | 51 | 17 | 34 | 24 | | | | 57 | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.05.01 | 3 | 51 | 17 | 34 | 24 | | | | 57 | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.05.02 | 3 | 51 | 17 | 34 | 24 | | | | 57 | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.09 | 3 | 51 | 17 | 34 | 24 | | | | 57 | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.09.01 | 3 | 51 | 17 | 34 | 24 | | | | 57 | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.09.02 | 3 | 51 | 17 | 34 | 24 | | | | 57 | | | | | | | | | | | | |
| Блок 2.Практика | | | | | | | | | | | 6 | 216 | | | | | 1 | 215 | 215 | | |
| Обязательная часть | | | | | | | | | | | 6 | 216 | | | | | 1 | 215 | 215 | | |
| Б2.О.03(П) | | | | | | | | | | | 6 | 216 | | | | | 1 | 215 | 215 | | |

Курс 4

| Индекс | С7 з.е. | С7 Конт. раб. | С7 Лек | С7 Лаб | С7 Лаб пр. подгот | С7 Пр | С7 ИКР | С7 ИФР | С7 СР | С7 Контроль | С8 з.е. | С8 Конт. раб. | С8 Лек | С8 Лаб | С8 Лаб пр. подгот | С8 Пр | С8 ИКР | С8 ИФР | С8 ИФР пр. подгот | С8 СР | С8 Контроль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Блок 1.Дисциплины (модули) | 22 | 364 | 154 | 182 | 18 | 28 | | | 284 | 144 | 16 | 264 | 120 | 108 | 18 | 36 | | | | 240 | 72 |
| Обязательная часть | 19 | 308 | 126 | 154 | | 28 | | | 268 | 108 | 14 | 216 | 96 | 84 | | 36 | | | | 216 | 72 |
| Б1.О.16 | 2 | 28 | 14 | | | 14 | | | 44 | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.19 | | | | | | | | | | | 4 | 48 | 24 | | | 24 | | | | 60 | 36 |
| Б1.О.25 | | | | | | | | | | | 3 | 60 | 24 | 36 | | | | | | 48 | |
| Б1.О.27 | 3 | 56 | 14 | 28 | | 14 | | | 52 | | 4 | 60 | 24 | 24 | | 12 | | | | 48 | 36 |
| Б1.О.28 | 3 | 56 | 28 | 28 | | | | | 16 | 36 | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.30 | 3 | 70 | 28 | 42 | | | | | 38 | | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | | | 60 | |
| Б1.О.31 | 5 | 56 | 28 | 28 | | | | | 88 | 36 | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.36 | 3 | 42 | 14 | 28 | | | | | 30 | 36 | | | | | | | | | | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | 3 | 56 | 28 | 28 | 18 | | | | 16 | 36 | 2 | 48 | 24 | 24 | 18 | | | | | 24 | |
| Б1.В.ДВ.07 | 3 | 56 | 28 | 28 | 18 | | | | 16 | 36 | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.07.01 | 3 | 56 | 28 | 28 | 18 | | | | 16 | 36 | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.07.02 | 3 | 56 | 28 | 28 | 18 | | | | 16 | 36 | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.10 | | | | | | | | | | | 2 | 48 | 24 | 24 | 18 | | | | | 24 | |
| Б1.В.ДВ.10.01 | | | | | | | | | | | 2 | 48 | 24 | 24 | 18 | | | | | 24 | |
| Б1.В.ДВ.10.02 | | | | | | | | | | | 2 | 48 | 24 | 24 | 18 | | | | | 24 | |
| Блок 2.Практика | | | | | | | | | | | 6 | 216 | | | | | 1 | 215 | 215 | | |
| Обязательная часть | | | | | | | | | | | 6 | 216 | | | | | 1 | 215 | 215 | | |
| Б2.О.04(Пд) | | | | | | | | | | | 6 | 216 | | | | | 1 | 215 | 215 | | |
| Блок 3.Государственная итоговая аттестация | | | | | | | | | | | 9 | 25.5 | | | | | 25.5 | | | 262.5 | 36 |
| Б3.01(Д) | | | | | | | | | | | 6 | 25 | | | | | 25 | | | 191 | |
| Б3.02(Д) | | | | | | | | | | | 3 | 0.5 | | | | | 0.5 | | | 71.5 | 36 |

СПИСОК КАФЕДР Учебный план бакалавриата '09.03.04(23)-17-1.plx', код направления 09.03.04, профиль: ПИ.1, год начала под

| Номер | 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 |
| 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 | ИСиЗИ | Информационные системы и защита информации |
| 38 | АПП | Автоматизация производственных процессов |
| 40 | АТС | Автоматика, телемеханика и связь |
| 41 | ЭТ | Электроэнергетика транспорта |
| 42 | ТБ | Техносферная безопасность |
| 45 | СЖДМТ | Строительство железных дорог, мостов и тоннелей |
| 46 | ФМиП | Физика, механика и приборостроение |
| 47 | ФиСМ | Финансовый и стратегический менеджмент |