

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"

Институт транспортной техники и систем управления

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

План согласован Ученым советом университета
Протокол № 10 от 20.03.2020

У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н
подготовки бакалавров



В.В. Виноградов

«20» марта 2020 г.

Направление 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль: Системы, методы и средства цифровизации и управления

Кафедра № 98 - «Управление и защита информации»

| |
|-----------------------------------|
| Квалификация: Бакалавр |
| Программа подготовки: бакалавриат |
| Форма обучения: очная |
| Срок обучения: 4г |

Год начала подготовки 2020

Образовательный стандарт № 424/а
от 31.05.2019

Типы задач профессиональной деятельности

- проектно-конструкторская, научно-исследовательская

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

А.И. Пушкин

Директор института

П.Ф. Бестемьянов

Заведующий кафедрой

Л.А. Баранов

Председатель учебно-методической комиссии

С.В. Володин

Учебный план в виде электронного документа выгружен из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 11992
Подписал: заместитель начальника УМУ Андриянов Сергей Сергеевич
Дата: 20.03.2020

Направление 27.03.04 Управление в технических системах. Профиль: Системы, методы и средства цифровизации и управления - прием 2020 года

2. План (курсы 1 и 2)

| Индекс | Наименование | Формы контроля | | | | | | | | | | Часов | | | | | | | | | | Курс 1 | | | | | | | | | | Курс 2 | | | | | | | | | | Кафедра | Код | | | | | | |
|---------|---|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|------|------|-------|---------------|--------|------|------|------|-----|-----------|----------|-----|-----|--------|-----------|-----|----------|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|--------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------|-----------------|-----------------|------|-----|----|----------|-----|
| | | Экзамены | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РГР | Всего | в том числе | | | | | ЗЕТ | Семестр 1 | | | | | Семестр 2 | | | | | Семестр 3 | | | | | Семестр 4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | Контакт. раб. | из них | | | | | СРС | Контроль | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контроль | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Экз | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Экз | ЗЕТ | Лек | | | Лаб | Пр | КСР | СР | Контроль | ЗЕТ |
| | | | | | | | | | | | | | Лек | Лаб | Пр | КСР | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Итого | 27 | 18 | 21 | 6 | 6 | 3 | | 4 | 8068 | 3346 | 1402 | 600 | 1344 | 3678 | 1044 | 215 | 178 | 32 | 198 | | 502 | 162 | 28 | 154 | 16 | 238 | | 636 | 162 | 32 | 166 | 200 | 580 | 162 | 29 | 248 | | 248 | 422 | 144 | 28 | | | | | | | |
| Б1 | Блок 1 "Дисциплины (модули)" | 27 | 16 | 21 | 6 | 6 | 3 | | 4 | 7924 | 3286 | 1372 | 600 | 1314 | 3594 | 1044 | 211 | 178 | 32 | 198 | | 502 | 162 | 28 | 154 | 16 | 238 | | 636 | 162 | 32 | 166 | 200 | 580 | 162 | 29 | 248 | | 248 | 422 | 144 | 28 | | | | | | | |
| Б1.Б | Базовая часть | 18 | 12 | 10 | 1 | 3 | 3 | | 4 | 4608 | 1792 | 780 | 82 | 930 | | 2114 | 702 | 128 | 178 | 32 | 198 | | 438 | 162 | 28 | 154 | 16 | 238 | | 582 | 162 | 32 | 166 | 200 | 516 | 162 | 29 | 248 | | 248 | 368 | 144 | 28 | | | | | | |
| Б1.Б | Обязательные дисциплины | 18 | 12 | 10 | 1 | 3 | 3 | | 4 | 4608 | 1792 | 780 | 82 | 930 | | 2114 | 702 | 128 | 178 | 32 | 198 | | 438 | 162 | 28 | 154 | 16 | 238 | | 582 | 162 | 32 | 166 | 200 | 516 | 162 | 29 | 248 | | 248 | 368 | 144 | 28 | | | | | | |
| Б1.Б.01 | История (история России, всеобщая история) | 2 | | | | | | | | 144 | 32 | 16 | | 16 | | 67 | 45 | 4 | | | | | | | | 16 | 16 | | 67 | 45 | 4 | | | | | | | | | | | ПИиСТ | 110 | | | | | | |
| Б1.Б.02 | Философия | 1 | | | | | | | | 144 | 48 | 32 | | 16 | | 60 | 36 | 4 | 32 | | 16 | | 60 | 36 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | ФиК | 81 | | | | | |
| Б1.Б.03 | Иностранный язык | 7 | 1-6 | 24 | | | | | | 540 | 146 | | | 146 | | 358 | 36 | 15 | | | 34 | | 38 | | 2 | | 34 | | 38 | | 2 | | 16 | | 56 | | 2 | | 16 | | 56 | | 2 | Лингводидактика | 21 | | | | |
| Б1.Б.04 | Безопасность жизнедеятельности | | | 4 | | | | | | 108 | 32 | 16 | | 16 | | 76 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 16 | | 16 | | 76 | | 3 | УБТ | 28 | | | | |
| Б1.Б.05 | Физическая культура и спорт | | 1 | 2 | | | | | | 72 | 68 | | | 68 | | 4 | | 2 | | | 34 | | 2 | | 1 | | 34 | | 2 | | 1 | | | | | | | | | | | | | ФКиС | 108 | | | | |
| Б1.Б.06 | Русский язык и деловые коммуникации | | 2 | | | | | | | 72 | 16 | | | 16 | | 56 | | 2 | | | | | | | | 16 | | 56 | | 2 | | | | | | | | | | | | | Лингводидактика | 21 | | | | | |
| Б1.Б.07 | История религий народов России | | 2 | | | | | | | 72 | 16 | 8 | | 8 | | 56 | | 2 | | | | | | | 8 | | 8 | | 56 | | 2 | | | | | | | | | | | | | ПИиСТ | 110 | | | | |
| Б1.Б.08 | История транспорта России | | 1 | | | | | | | 72 | 32 | 16 | | 16 | | 40 | | 2 | 16 | | 16 | | 40 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ПИиСТ | 110 | | | | |
| Б1.Б.09 | Правоведение | | 3 | | | | | | | 108 | 32 | 16 | | 16 | | 76 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | 16 | | 16 | | 76 | | 3 | | | | | ТП | 36 | | | | |
| Б1.Б.10 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности | | | 4 | | | | | | 108 | 32 | 16 | | 16 | | 76 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 16 | | 16 | | 76 | | 3 | ТП | 36 | | | | |
| Б1.Б.11 | Математика | 1-3 | | | | | | | | 432 | 186 | 102 | | 84 | | 129 | 117 | 12 | 34 | | 16 | | 58 | 36 | 4 | 34 | | 34 | | 31 | 45 | 4 | 34 | | 34 | | 40 | 36 | 4 | | | | | ВВМ | 40 | | | | |
| Б1.Б.12 | Информатика | 2 | 1 | | | | | | | 216 | 98 | 32 | | 66 | | 82 | 36 | 6 | 16 | | 34 | | 58 | | 3 | 16 | | 32 | | 24 | 36 | 3 | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | | | |
| Б1.Б.13 | Физика | 12 | | | | | | | | 288 | 128 | 64 | 32 | 32 | | 88 | 72 | 8 | 32 | 16 | 16 | | 44 | 36 | 4 | 32 | 16 | 16 | | 44 | 36 | 4 | | | | | | | | | | | Физика | 102 | | | | | |
| Б1.Б.14 | Цифровые технологии | 3 | | | | | | | | 144 | 50 | 16 | | 34 | | 49 | 45 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | 16 | | 34 | | 49 | 45 | 4 | | | | | УиЗИ | 98 | | | | |
| Б1.Б.15 | Экономика | | 4 | | | | | | | 72 | 32 | 16 | | 16 | | 40 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 16 | | 16 | | 40 | | 2 | ЭУТ | 69 | | | | |
| Б1.Б.16 | Инженерная компьютерная графика | | 2 | 3 | | | | | | 23 | 144 | 64 | 32 | | 32 | | 80 | | 4 | | | | | | | 16 | | 16 | | 40 | | 2 | 16 | | 16 | | 40 | | 2 | | | | | МПСиС | 85 | | | | |
| Б1.Б.17 | Управление персоналом | 3 | | | | | | | | 108 | 32 | 16 | | 16 | | 40 | 36 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | 16 | | 16 | | 40 | 36 | 3 | | | | | УПиКОТК | 53 | | | | |
| Б1.Б.18 | Химия | | | 1 | | | | | | 72 | 32 | 16 | 16 | | | 40 | | 2 | 16 | 16 | | | 40 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ХиИЭ | 26 | | | | |
| Б1.Б.19 | Программирование и основы алгоритмизации | 1 | | | | | | | | 216 | 64 | 32 | | 32 | | 98 | 54 | 6 | 32 | | 32 | | 98 | 54 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | | | |
| Б1.Б.20 | Прикладная математика | | 2 | | | | | | | 144 | 32 | 16 | | 16 | | 112 | | 4 | | | | | | | | 16 | | 16 | | 112 | | 4 | | | | | | | | | | | | ВВМ | 40 | | | | |
| Б1.Б.21 | Теоретическая механика | | 2 | | | | | | | 144 | 32 | 16 | | 16 | | 112 | | 4 | | | | | | | | 16 | | 16 | | 112 | | 4 | | | | | | | | | | | | ТМ | 44 | | | | |
| Б1.Б.22 | Методы исследований систем управления и передачи информации | 3 | | | | 3 | | | | 180 | 68 | 34 | | 34 | | 67 | 45 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | 34 | | 34 | | 67 | 45 | 5 | | | | | УиЗИ | 98 | | | | |
| Б1.Б.23 | Теоретическая электротехника | 4 | | 3 | | | | | | 34 | 360 | 168 | 84 | | 84 | | 165 | 27 | 10 | | | | | | | | | | | | | 34 | | 34 | | 148 | | 6 | 50 | | 50 | | 17 | 27 | 4 | ЭЭТ | 65 | | |
| Б1.Б.24 | Теория кодирования и информации | 4 | | | | 4 | | | | 180 | 100 | 50 | | 50 | | 35 | 45 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 50 | | 50 | | 35 | 45 | 5 | УиЗИ | 98 | | | |
| Б1.Б.25 | Электроника и основы микропроцессорной техники | 45 | | | | 5 | | | | 324 | 152 | 84 | 34 | 34 | | 91 | 81 | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 50 | | 34 | | 51 | 45 | 5 | УиЗИ | 98 | | | |
| Б1.Б.26 | Математические основы теории систем | 4 | | | | 4 | | | | 144 | 100 | 50 | | 50 | | 17 | 27 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 50 | | 50 | | 17 | 27 | 4 | УиЗИ | 98 | | | | |

| Индекс | Наименование | Формы контроля | | | | | | | | | | Часов | | | | | | | Курс 1 | | | | | | | | | | Курс 2 | | | | | | | | | | Кафедра | Код | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|--|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|------|------|-------|--------------------|-----|-----|------|-----|-----|-----------|----------|-----|-----|----|-----------|----|----------|-----|-----|-----------|--------|-----|----|-----|-----------|-----|-----|----|-----|----|---------|-----|-----|-----|---------------|-----|-----|----|------|--------|----------|------|------|----|-----|----|----------|-----|
| | | Экзамены | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РГР | Всего | в том числе из них | | | | | ЗЕТ | Семестр 1 | | | | | Семестр 2 | | | | | Семестр 3 | | | | | Семестр 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | Контакт. раб. | Лек | Лаб | Пр | КСР | | СРС | Контроль | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контроль | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Экз | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | | | Экз | ЗЕТ | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Контакт. раб. | Лек | Лаб | Пр | КСР | СРС | Контроль | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контроль | ЗЕТ |
| Б1.В | Вариативная часть | 9 | 4 | 11 | 5 | 3 | | | | 3316 | 1494 | 592 | 518 | 384 | 1480 | 342 | 83 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В | Обязательные дисциплины | 9 | 2 | 5 | 5 | 1 | | | | 2344 | 1006 | 422 | 354 | 230 | 996 | 342 | 56 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.01 | Вычислительные машины, системы и сети | | | 5 | | | | | | 108 | 32 | 16 | 16 | | 76 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ВССиИБ | 97 | | | | | | | |
| Б1.В.02 | Технические средства автоматизации и управления | 5 | | | 5 | | | | | 144 | 84 | 34 | 16 | 34 | 24 | 36 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | | | | | |
| Б1.В.03 | Компьютерная математика | | | 5 | | | | | | 108 | 50 | 34 | 16 | | 58 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | | | | | | | |
| Б1.В.04 | Микропроцессорные устройства систем управления | 6 | | 5 | | | | | | 324 | 138 | 62 | 62 | 14 | 150 | 36 | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | | | | | | | |
| Б1.В.05 | Теория автоматического управления | 56 | | | | 6 | | | | 288 | 168 | 62 | 62 | 44 | 48 | 72 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | | | | | | | |
| Б1.В.06 | Информационные сети и телекоммуникации | 6 | | | | | | | | 144 | 84 | 28 | 28 | 28 | 24 | 36 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | | | | | | | |
| Б1.В.07 | Цифровая обработка сигналов | 6 | | | | | | | | 144 | 84 | 28 | 28 | 28 | 24 | 36 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | | | | | | | |
| Б1.В.08 | Моделирование систем управления | 7 | | | 7 | | | | | 180 | 68 | 34 | 34 | | 67 | 45 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | | | | | | | |
| Б1.В.09 | Электромеханические системы | 7 | | | 7 | | | | | 180 | 102 | 34 | 34 | 34 | 33 | 45 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | | | | | | | |
| Б1.В.10 | Информационное обеспечение систем управления | 8 | | 7 | 8 | | | | | 288 | 140 | 58 | 58 | 24 | 112 | 36 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | | | | | | | |
| Б1.В.11 | Локальные системы | | | 8 | 8 | | | | | 108 | 56 | 32 | | 24 | 52 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | | | | | | | |
| Б1.В.12 | Элективные курсы по физической культуре и спорту | | 34 | | | | | | | 328 | | | | | 328 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 64 | | 54 | | 64 | | | 54 | | | ФКиС | 108 |
| Б1.В.ДВ | Дисциплины по выбору | | 2 | 6 | | 2 | | | | 972 | 488 | 170 | 164 | 154 | 484 | | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Схемотехническое проектирование | | 5 | | | | | | | 72 | 48 | | 16 | 32 | 24 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | | | | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Интегральная схемотехника | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | | | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Машинно-ориентированные языки программирования | | 5 | | | | | | | 72 | 48 | | 16 | 32 | 24 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | | | | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Проблемно-ориентированное программирование | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | | | | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Системы искусственного интеллекта | | | 6 | | | | | | 144 | 70 | 28 | | 42 | 74 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Теория принятия решений | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Системы автоведения поездов | | | 7 | | | | | | 180 | 68 | 34 | 34 | | 112 | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Автоматизированные системы управления движением поездов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Автоматизация проектирования систем и средств управления | | | 7 | | | | | | 180 | 84 | 50 | 34 | | 96 | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Системы автоматизированного проектирования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | | | | | | |

| Индекс | Наименование | Формы контроля | | | | | | | | | | Часов | | | | | | | | | | Курс 1 | | | | | | | | | | Курс 2 | | | | | | | | | | Кафедра | Код | | | | | | | | |
|---------------|---|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|------|-----|-------|---------------|--------------------|-----|----|-----|-----|----------|-----|-----------|-----|--------|-----|----|-----------|-----|-----|-----|----|-----------|----|--------|-----|-----|-----------|----|-----|----|-----|-----|--|---------|-----|--|--|--|------|------|-------|----|--|
| | | Экзамены | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РГР | Всего | Контакт. раб. | в том числе из них | | | | | Контроль | ЗЕТ | Семестр 1 | | | | | Семестр 2 | | | | | Семестр 3 | | | | | Семестр 4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | Лек | Лаб | Пр | КСР | СРС | | | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Экз | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Экз | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Экз | ЗЕТ | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.06.01 | SCADA-системы | | | 7 | | 7 | | | | 108 | 50 | 34 | 16 | | | 58 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Автоматизированные информационно-управляющие системы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | | |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Оптимальные, адаптивные и самонастраивающиеся системы | | | 8 | | 8 | | | | 144 | 72 | 24 | 24 | 24 | | 72 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Оптимальное управление | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | | |
| Б1.В.ДВ.08.01 | Системное программное обеспечение | | | 8 | | | | | | 72 | 48 | | 24 | 24 | | 24 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | |
| Б1.В.ДВ.08.02 | Предметно-ориентированные языки программирования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | | |
| ФТД | Факультативы | | 2 | | | | | | | 144 | 60 | 30 | | 30 | | 84 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ФТД.В | Вариативная часть | | 2 | | | | | | | 144 | 60 | 30 | | 30 | | 84 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ФТД.В | | | 2 | | | | | | | 144 | 60 | 30 | | 30 | | 84 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ФТД.В.01 | Организация доступной среды для инвалидов на транспорте | | 6 | | | | | | | 72 | 28 | 14 | | 14 | | 44 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | МОиГТ | 32 | |
| ФТД.В.02 | Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте | | 7 | | | | | | | 72 | 32 | 16 | | 16 | | 40 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ВВХ | 68 | |

Направление 27.03.04 Управление в технических системах. Профиль: Системы, методы и средства цифровизации и управления - прием 2020 года

2. План (курсы 3 и 4)

| Индекс | Наименование | Формы контроля | | | | | | | | | | Часов | | | | | | | | | | Курс 3 | | | | | | | | | | Курс 4 | | | | | | | | | | Кафедра | Код | | | | | | |
|---------|---|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|------|------|-------|---------------|--------|------|------|------|----------|-----|-----------|-----|-----|--------|-----|-----------|----------|-----|-----|-----|-----------|-----|----|--------|-----|-----------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----------------|-----------------|---------|-----|-----|
| | | Экзамены | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | ПРР | Всего | в том числе | | | | | Контроль | ЗЕТ | Семестр 5 | | | | | Семестр 6 | | | | | Семестр 7 | | | | | Семестр 8 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | Контакт. раб. | из них | | | | | | СРС | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контроль | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Экз | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Экз | ЗЕТ | Лек | | | Лаб | Пр | КСР | СР | Экз | ЗЕТ |
| | | | | | | | | | | | | | Лек | Лаб | Пр | КСР | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Итого | 27 | 18 | 21 | 6 | 6 | 3 | | 4 | 8068 | 3346 | 1402 | 600 | 1344 | 3678 | 1044 | 215 | 186 | 182 | 130 | | 488 | 108 | 29 | 154 | 112 | 168 | | 328 | 144 | 24 | 236 | 186 | 66 | 538 | 126 | 32 | 80 | 72 | 96 | | 184 | 36 | 13 | | | | | |
| Б1 | Блок 1 "Дисциплины (модули)" | 27 | 16 | 21 | 6 | 6 | 3 | | 4 | 7924 | 3286 | 1372 | 600 | 1314 | 3594 | 1044 | 211 | 186 | 182 | 130 | | 488 | 108 | 29 | 140 | 112 | 154 | | 284 | 144 | 22 | 220 | 186 | 50 | 498 | 126 | 30 | 80 | 72 | 96 | | 184 | 36 | 13 | | | | | |
| Б1.Б | Базовая часть | 18 | 12 | 10 | 1 | 3 | 3 | | 4 | 4608 | 1792 | 780 | 82 | 930 | 2114 | 702 | 128 | 34 | 34 | 16 | | 96 | 36 | 6 | | 14 | | 58 | | 2 | | 16 | | 56 | 36 | 3 | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б | Обязательные дисциплины | 18 | 12 | 10 | 1 | 3 | 3 | | 4 | 4608 | 1792 | 780 | 82 | 930 | 2114 | 702 | 128 | 34 | 34 | 16 | | 96 | 36 | 6 | | 14 | | 58 | | 2 | | 16 | | 56 | 36 | 3 | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.01 | История (история России, всеобщая история) | 2 | | | | | | | | 144 | 32 | 16 | | 16 | 67 | 45 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ПИиСТ | 110 | | |
| Б1.Б.02 | Философия | 1 | | | | | | | | 144 | 48 | 32 | | 16 | 60 | 36 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Фик | 81 | | |
| Б1.Б.03 | Иностранный язык | 7 | 1-6 | 24 | | | | | | 540 | 146 | | | 146 | 358 | 36 | 15 | | | 16 | | 56 | | 2 | | | 14 | | 58 | | 2 | | | 16 | | 56 | 36 | 3 | | | | | | | Лингводидактика | 21 | | | |
| Б1.Б.04 | Безопасность жизнедеятельности | | | 4 | | | | | | 108 | 32 | 16 | | 16 | 76 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УБТ | 28 | | |
| Б1.Б.05 | Физическая культура и спорт | | 1 | 2 | | | | | | 72 | 68 | | | 68 | 4 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ФКиС | 108 | | |
| Б1.Б.06 | Русский язык и деловые коммуникации | | 2 | | | | | | | 72 | 16 | | | 16 | 56 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Лингводидактика | 21 | | |
| Б1.Б.07 | История религий народов России | | 2 | | | | | | | 72 | 16 | 8 | | 8 | 56 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ПИиСТ | 110 | | |
| Б1.Б.08 | История транспорта России | | 1 | | | | | | | 72 | 32 | 16 | | 16 | 40 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ПИиСТ | 110 | | |
| Б1.Б.09 | Правоведение | | 3 | | | | | | | 108 | 32 | 16 | | 16 | 76 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТП | 36 | |
| Б1.Б.10 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности | | | 4 | | | | | | 108 | 32 | 16 | | 16 | 76 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТП | 36 | |
| Б1.Б.11 | Математика | 1-3 | | | | | 123 | | | 432 | 186 | 102 | | 84 | 129 | 117 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ВВМ | 40 | |
| Б1.Б.12 | Информатика | 2 | 1 | | | | | | | 216 | 98 | 32 | | 66 | 82 | 36 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | |
| Б1.Б.13 | Физика | 12 | | | | | | | | 288 | 128 | 64 | 32 | 32 | 88 | 72 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Физика | 102 | | |
| Б1.Б.14 | Цифровые технологии | 3 | | | | | | | | 144 | 50 | 16 | | 34 | 49 | 45 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | |
| Б1.Б.15 | Экономика | | 4 | | | | | | | 72 | 32 | 16 | | 16 | 40 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЭУТ | 69 | |
| Б1.Б.16 | Инженерная компьютерная графика | | 2 | 3 | | | | | 23 | 144 | 64 | 32 | | 32 | 80 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | МПСиС | 85 | | |
| Б1.Б.17 | Управление персоналом | 3 | | | | | | | | 108 | 32 | 16 | | 16 | 40 | 36 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УПиКОТК | 53 | |
| Б1.Б.18 | Химия | | | 1 | | | | | | 72 | 32 | 16 | 16 | | 40 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ХиИЭ | 26 | |
| Б1.Б.19 | Программирование и основы алгоритмизации | 1 | | | | | | | | 216 | 64 | 32 | | 32 | 98 | 54 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | |
| Б1.Б.20 | Прикладная математика | | | 2 | | | | | | 144 | 32 | 16 | | 16 | 112 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ВВМ | 40 | |
| Б1.Б.21 | Теоретическая механика | | | 2 | | | | | | 144 | 32 | 16 | | 16 | 112 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ТМ | 44 | |
| Б1.Б.22 | Методы исследований систем управления и передачи информации | 3 | | | | 3 | | | | 180 | 68 | 34 | | 34 | 67 | 45 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | |
| Б1.Б.23 | Теоретическая электротехника | 4 | | 3 | | | | | 34 | 360 | 168 | 84 | | 84 | 165 | 27 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЭЭТ | 65 | |
| Б1.Б.24 | Теория кодирования и информации | 4 | | | | 4 | | | | 180 | 100 | 50 | | 50 | 35 | 45 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | |
| Б1.Б.25 | Электроника и основы микропроцессорной техники | 45 | | | 5 | | | | | 324 | 152 | 84 | 34 | 34 | 91 | 81 | 9 | 34 | 34 | | | 40 | 36 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | |
| Б1.Б.26 | Математические основы теории систем | 4 | | | | 4 | | | | 144 | 100 | 50 | | 50 | 17 | 27 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | |

| Индекс | Наименование | Формы контроля | | | | | | | | | | Часов | | | | | | | | | | Курс 3 | | | | | | | | | | Курс 4 | | | | | | | | | | Кафедра | Код | | | | | | |
|---------------|--|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|------|------|-------|---------------|--------|-----|------|-----|----------|-----|-----------|-----|-----|--------|-----|-----------|----------|-----|-----|-----|-----------|-----|-----|--------|-----|-----------|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|---------|--------|------|------|------|----|----------|-----|
| | | Экзамены | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РГР | Всего | в том числе | | | | | Контроль | ЗЕТ | Семестр 5 | | | | | Семестр 6 | | | | | Семестр 7 | | | | | Семестр 8 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | Контакт. раб. | из них | | | | | | СРС | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Контроль | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Экз | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Экз | ЗЕТ | Лек | | | Лаб | Пр | КСР | СР | Контроль | ЗЕТ |
| | | | | | | | | | | | | | Лек | Лаб | Пр | КСР | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В | Вариативная часть | 9 | 4 | 11 | 5 | 3 | | | | 3316 | 1494 | 592 | 518 | 384 | 1480 | 342 | 83 | 152 | 148 | 114 | 392 | 72 | 23 | 140 | 112 | 140 | 226 | 144 | 20 | 220 | 186 | 34 | 442 | 90 | 27 | 80 | 72 | 96 | 184 | 36 | 13 | | | | | | | | |
| Б1.В | Обязательные дисциплины | 9 | 2 | 5 | 5 | 1 | | | | 2344 | 1006 | 422 | 354 | 230 | 996 | 342 | 56 | 152 | 116 | 50 | 344 | 72 | 19 | 112 | 112 | 98 | 152 | 144 | 16 | 102 | 102 | 34 | 176 | 90 | 14 | 56 | 24 | 48 | 88 | 36 | 7 | | | | | | | | |
| Б1.В.01 | Вычислительные машины, системы и сети | | | 5 | | | | | | 108 | 32 | 16 | 16 | | 76 | | 3 | 16 | 16 | | 76 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ВССиИБ | 97 | | | | | |
| Б1.В.02 | Технические средства автоматизации и управления | 5 | | | 5 | | | | | 144 | 84 | 34 | 16 | 34 | 24 | 36 | 4 | 34 | 16 | 34 | 24 | 36 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | | | |
| Б1.В.03 | Компьютерная математика | | | 5 | | | | | | 108 | 50 | 34 | 16 | | 58 | | 3 | 34 | 16 | | 58 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | | | | |
| Б1.В.04 | Микропроцессорные устройства систем управления | 6 | | 5 | | | | | | 324 | 138 | 62 | 62 | 14 | 150 | 36 | 9 | 34 | 34 | | 112 | | 5 | 28 | 28 | 14 | 38 | 36 | 4 | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | | | | |
| Б1.В.05 | Теория автоматического управления | 56 | | | | 6 | | | | 288 | 168 | 62 | 62 | 44 | 48 | 72 | 8 | 34 | 34 | 16 | 24 | 36 | 4 | 28 | 28 | 28 | 24 | 36 | 4 | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | | | | |
| Б1.В.06 | Информационные сети и телекоммуникации | 6 | | | | | | | | 144 | 84 | 28 | 28 | 28 | 24 | 36 | 4 | | | | | | | 28 | 28 | 28 | 24 | 36 | 4 | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | | | | |
| Б1.В.07 | Цифровая обработка сигналов | 6 | | | | | | | | 144 | 84 | 28 | 28 | 28 | 24 | 36 | 4 | | | | | | | 28 | 28 | 28 | 24 | 36 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | | | |
| Б1.В.08 | Моделирование систем управления | 7 | | | 7 | | | | | 180 | 68 | 34 | 34 | | 67 | 45 | 5 | | | | | | | | | | | | | 34 | 34 | | | 67 | 45 | 5 | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | | | |
| Б1.В.09 | Электромеханические системы | 7 | | | 7 | | | | | 180 | 102 | 34 | 34 | 34 | 33 | 45 | 5 | | | | | | | | | | | | 34 | 34 | 34 | | 33 | 45 | 5 | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | | |
| Б1.В.10 | Информационное обеспечение систем управления | 8 | | 7 | 8 | | | | | 288 | 140 | 58 | 58 | 24 | 112 | 36 | 8 | | | | | | | | | | | 34 | 34 | | | 76 | | 4 | 24 | 24 | 24 | | 36 | 36 | 4 | | | УиЗИ | 98 | | | | |
| Б1.В.11 | Локальные системы | | | 8 | 8 | | | | | 108 | 56 | 32 | | 24 | 52 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 32 | | 24 | | 52 | | 3 | | УиЗИ | 98 | | | |
| Б1.В.12 | Элективные курсы по физической культуре и спорту | | 34 | | | | | | | 328 | | | | | 328 | | | | | | 50 | | | | | | | 42 | | | | | | | | | | | | | | | | | ФКиС | 108 | | | |
| Б1.В.ДВ | Дисциплины по выбору | | 2 | 6 | | 2 | | | | 972 | 488 | 170 | 164 | 154 | 484 | | 27 | | 32 | 64 | 48 | | 4 | 28 | | 42 | | 74 | | 4 | 118 | 84 | | | 266 | | 13 | 24 | 48 | 48 | | 96 | | 6 | | | | | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Схемотехническое проектирование | | 5 | | | | | | | 72 | 48 | | 16 | 32 | 24 | | 2 | | 16 | 32 | 24 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Интегральная схемотехника | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Машинно-ориентированные языки программирования | | 5 | | | | | | | 72 | 48 | | 16 | 32 | 24 | | 2 | | 16 | 32 | 24 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Проблемно-ориентированное программирование | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Системы искусственного интеллекта | | | 6 | | | | | | 144 | 70 | 28 | | 42 | 74 | | 4 | | | | | | | 28 | | 42 | | 74 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Теория принятия решений | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Системы автоведения поездов | | | 7 | | | | | | 180 | 68 | 34 | 34 | | 112 | | 5 | | | | | | | | | | | | 34 | 34 | | | 112 | | 5 | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Автоматизированные системы управления движением поездов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Автоматизация проектирования систем и средств управления | | | 7 | | | | | | 180 | 84 | 50 | 34 | | 96 | | 5 | | | | | | | | | | | 50 | 34 | | | 96 | | 5 | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Системы автоматизированного проектирования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | |

| Индекс | Наименование | Формы контроля | | | | | | | | | | | Часов | | Курс 3 | | | | | | | | | | | | | | Курс 4 | | | | | | | | | | | | | | Кафедра | Кол | | | | |
|---------------|---|----------------|--------|------------------|------------------|-----------------|-------------|----------|------|-----|-------|---------------|-------------|-----|--------|-----|-----|-----|-----------|-----|-----|----|-----|----|-----|-----------|-----|----|--------|----|-----|-----|-----------|-----|----|-----|----|-----|-----|-----------|------|-------|---------|-----|-----|----|----------|-----|
| | | Экзамены | Зачеты | Зачеты с оценкой | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РГР | Всего | Контакт. раб. | в том числе | | | | | ЗЕТ | Семестр 5 | | | | | | | Семестр 6 | | | | | | | Семестр 7 | | | | | | | Семестр 8 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | из них | | | | СРС | | Контроль | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Экз | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | КСР | СР | Экз | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр | | | КСР | СР | Контроль | ЗЕТ |
| | | | | | | | | | | | | | Лек | Лаб | Пр | КСР | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.06.01 | SCADA-системы | | | 7 | | 7 | | | | 108 | 50 | 34 | 16 | | | 58 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | | | | |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Автоматизированные информационно-управляющие системы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Оптимальные, адаптивные и самонастраивающиеся системы | | | 8 | | 8 | | | | 144 | 72 | 24 | 24 | 24 | | 72 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Оптимальное управление | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.08.01 | Системное программное обеспечение | | | 8 | | | | | | 72 | 48 | | 24 | 24 | | 24 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.08.02 | Предметно-ориентированные языки программирования | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УиЗИ | 98 | | | | | | |
| ФТД | Факультативы | | 2 | | | | | | | 144 | 60 | 30 | | 30 | | 84 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ФТД.В | Вариативная часть | | 2 | | | | | | | 144 | 60 | 30 | | 30 | | 84 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ФТД.В | | | 2 | | | | | | | 144 | 60 | 30 | | 30 | | 84 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ФТД.В.01 | Организация доступной среды для инвалидов на транспорте | | 6 | | | | | | | 72 | 28 | 14 | | 14 | | 44 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | МОиГТ | 32 | | | | | |
| ФТД.В.02 | Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте | | 7 | | | | | | | 72 | 32 | 16 | | 16 | | 40 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ВВХ | 68 | | | | | |

Направление 27.03.04 Управление в технических системах. Профиль: Системы, методы и средства цифровизации и управления - прием 2020 года

2. План (практики, ГИА)

| Индекс | Наименование | Курс | Зачеты с оценкой | Распр | Часов | | | ЗЕТ | Семестр 1 | | | | | Семестр 2 | | | | | Кафедра | Код кафедры |
|------------|---|------|------------------|-------|-------|----|-----|-----|-----------|-------|----|-----|-----|-----------|-------|----|-----|-----|---------|-------------|
| | | | | | Всего | СР | Ауд | | Неделя | Часов | | | ЗЕТ | Неделя | Часов | | | ЗЕТ | | |
| | | | | | | | | | | Итого | СР | Ауд | | | Итого | СР | Ауд | | | |
| | Итого | | 3 | | 1044 | | | 29 | | | | | | 19 1/3 | 1044 | | | 29 | | |
| | Практика | | 3 | | 720 | | | 20 | | | | | | 13 1/3 | 720 | | | 20 | | |
| Б2.Б.01(У) | Ознакомительная практика | | 1 | | 108 | | | 3 | | | | | | 2 | 108 | | | 3 | | |
| | | 2 | 4 | Нет | 108 | | | 3 | | | | | | 2 | 108 | | | 3 | УиЗИ | 98 |
| Б2.Б.02(П) | Преддипломная практика | | 1 | | 288 | | | 8 | | | | | | 5 1/3 | 288 | | | 8 | | |
| | | 4 | 8 | Нет | 288 | | | 8 | | | | | | 5 1/3 | 288 | | | 8 | УиЗИ | 98 |
| Б2.В.01(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | | 1 | | 324 | | | 9 | | | | | | 6 | 324 | | | 9 | | |
| | | 3 | 6 | Нет | 324 | | | 9 | | | | | | 6 | 324 | | | 9 | УиЗИ | 98 |
| | Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" | | | | 324 | | | 9 | | | | | | 6 | 324 | | | 9 | | |
| Б3.Б.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | | | | 324 | | | 9 | | | | | | 6 | 324 | | | 9 | | |
| | | 4 | | Нет | 324 | | | 9 | | | | | | 6 | 324 | | | 9 | УиЗИ | 98 |

Направление 27.03.04 Управление в технических системах. Профиль: Системы, методы и средства цифровизации и управления - прием 2020 года

4. Матрица компетенций (по компетенциям)

| № п/п | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины |
|-------|---------------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 1. | ОПК-1 | Способен анализировать задачи управления в технических системах на основе приобретенных знаний |
| 1.1. | Б1.Б.22 | Методы исследований систем управления и передачи информации |
| 1.2. | Б1.Б.24 | Теория кодирования и информации |
| 1.3. | Б2.Б.02(П) | Преддипломная практика |
| 1.4. | Б3.Б.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 2. | ОПК-2 | Способен формулировать задачи управления в технических системах на основе знаний по профильным разделам математических и естественно-научных дисциплин |
| 2.1. | Б1.Б.11 | Математика |
| 2.2. | Б1.Б.13 | Физика |
| 2.3. | Б1.Б.18 | Химия |
| 2.4. | Б1.Б.20 | Прикладная математика |
| 2.5. | Б1.Б.21 | Теоретическая механика |
| 2.6. | Б1.Б.26 | Математические основы теории систем |
| 2.7. | Б2.Б.02(П) | Преддипломная практика |
| 2.8. | Б3.Б.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 3. | ОПК-3 | Способен применять полученные знания, умения и навыки для решения типовых задач управления в технических системах |
| 3.1. | Б1.Б.20 | Прикладная математика |
| 3.2. | Б1.Б.21 | Теоретическая механика |
| 3.3. | Б1.Б.22 | Методы исследований систем управления и передачи информации |
| 3.4. | Б1.Б.23 | Теоретическая электротехника |
| 3.5. | Б1.Б.24 | Теория кодирования и информации |
| 3.6. | Б1.Б.26 | Математические основы теории систем |
| 3.7. | Б2.Б.02(П) | Преддипломная практика |
| 3.8. | Б3.Б.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 4. | ОПК-4 | Способен применять типовые критерии оценки эффективности полученных результатов разработки систем управления и их внедрения в производственной и непроизводственной сферах |
| 4.1. | Б1.Б.22 | Методы исследований систем управления и передачи информации |
| 4.2. | Б1.Б.26 | Математические основы теории систем |
| 4.3. | Б2.Б.02(П) | Преддипломная практика |
| 4.4. | Б3.Б.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 5. | ОПК-5 | Способен использовать современные информационные технологии, методы и средства контроля, диагностики и управления в своей профессиональной деятельности |
| 5.1. | Б1.Б.12 | Информатика |
| 5.2. | Б1.Б.14 | Цифровые технологии |
| 5.3. | Б1.Б.16 | Инженерная компьютерная графика |
| 5.4. | Б1.Б.19 | Программирование и основы алгоритмизации |
| 5.5. | Б2.Б.02(П) | Преддипломная практика |
| 5.6. | Б3.Б.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 6. | ОПК-6 | Способен производить необходимые расчёты отдельных блоков и устройств систем контроля, автоматизации и управления, выбирать стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники при проектировании систем автоматизации и управления |
| 6.1. | Б1.Б.24 | Теория кодирования и информации |

| № п/п | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины |
|-------|---------------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 6.2. | Б1.Б.25 | Электроника и основы микропроцессорной техники |
| 6.3. | Б2.Б.02(П) | Преддипломная практика |
| 6.4. | Б3.Б.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 7. | ОПК-7 | Способен выполнять наладку измерительных и управляющих средств и комплексов, осуществлять их регламентное обслуживание |
| 7.1. | Б1.Б.23 | Теоретическая электротехника |
| 7.2. | Б1.Б.25 | Электроника и основы микропроцессорной техники |
| 7.3. | Б2.Б.02(П) | Преддипломная практика |
| 7.4. | Б3.Б.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 8. | ОПК-8 | Способен выполнять эксперименты по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств |
| 8.1. | Б1.Б.14 | Цифровые технологии |
| 8.2. | Б1.Б.23 | Теоретическая электротехника |
| 8.3. | Б1.Б.25 | Электроника и основы микропроцессорной техники |
| 8.4. | Б2.Б.02(П) | Преддипломная практика |
| 8.5. | Б3.Б.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 9. | ОПК-9 | Способен разрабатывать (на основе действующих стандартов) техническую документацию (в электронном виде) для регламентного обслуживания систем и средств контроля, автоматизации и управления. |
| 9.1. | Б1.Б.16 | Инженерная компьютерная графика |
| 9.2. | Б2.Б.02(П) | Преддипломная практика |
| 9.3. | Б3.Б.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 10. | ОПК-10 | Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии в области управления в технических системах с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности |
| 10.1. | Б1.Б.08 | История транспорта России |
| 10.2. | Б1.Б.10 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности |
| 10.3. | Б2.Б.02(П) | Преддипломная практика |
| 10.4. | Б3.Б.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 11. | ПКО-1 | Способен принимать участие в разработке, исследовании эффективности функционирования и совершенствовании технических и программных средств автоматических и автоматизированных систем управления транспортными объектами |
| 11.1. | Б1.Б.19 | Программирование и основы алгоритмизации |
| 11.2. | Б1.Б.23 | Теоретическая электротехника |
| 11.3. | Б2.Б.01(У) | Ознакомительная практика |
| 11.4. | Б2.Б.02(П) | Преддипломная практика |
| 11.5. | Б3.Б.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 12. | ПКО-2 | Способен разрабатывать технические средства и системы обеспечения безопасности функционирования транспортных и промышленных объектов |
| 12.1. | Б1.Б.24 | Теория кодирования и информации |
| 12.2. | Б1.Б.25 | Электроника и основы микропроцессорной техники |
| 12.3. | Б2.Б.01(У) | Ознакомительная практика |
| 12.4. | Б2.Б.02(П) | Преддипломная практика |
| 12.5. | Б3.Б.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 13. | ПКО-3 | Способен выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств |
| 13.1. | Б1.Б.23 | Теоретическая электротехника |

| № п/п | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины |
|--------|---------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 13.2. | Б1.Б.25 | Электроника и основы микропроцессорной техники |
| 13.3. | Б2.Б.01(У) | Ознакомительная практика |
| 13.4. | Б2.Б.02(П) | Преддипломная практика |
| 13.5. | Б3.Б.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 14. | ПКО-4 | Способен проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления |
| 14.1. | Б1.Б.19 | Программирование и основы алгоритмизации |
| 14.2. | Б1.Б.22 | Методы исследований систем управления и передачи информации |
| 14.3. | Б2.Б.01(У) | Ознакомительная практика |
| 14.4. | Б2.Б.02(П) | Преддипломная практика |
| 14.5. | Б3.Б.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 15. | ПКО-5 | Способен участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок |
| 15.1. | Б1.Б.22 | Методы исследований систем управления и передачи информации |
| 15.2. | Б1.Б.26 | Математические основы теории систем |
| 15.3. | Б2.Б.01(У) | Ознакомительная практика |
| 15.4. | Б2.Б.02(П) | Преддипломная практика |
| 15.5. | Б3.Б.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 16. | ПКР-1 | Способен осуществлять сбор и анализ исходных данных для формулирования задач разработки, расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления |
| 16.1. | Б1.В.02 | Технические средства автоматизации и управления |
| 16.2. | Б1.В.03 | Компьютерная математика |
| 16.3. | Б1.В.05 | Теория автоматического управления |
| 16.4. | Б1.В.07 | Цифровая обработка сигналов |
| 16.5. | Б1.В.08 | Моделирование систем управления |
| 16.6. | Б1.В.10 | Информационное обеспечение систем управления |
| 16.7. | Б1.В.11 | Локальные системы |
| 16.8. | Б1.В.ДВ.03.01 | Системы искусственного интеллекта |
| 16.9. | Б1.В.ДВ.03.02 | Теория принятия решений |
| 16.10. | Б1.В.ДВ.04.01 | Системы автоведения поездов |
| 16.11. | Б1.В.ДВ.04.02 | Автоматизированные системы управления движением поездов |
| 16.12. | Б1.В.ДВ.06.01 | SCADA-системы |
| 16.13. | Б1.В.ДВ.06.02 | Автоматизированные информационно-управляющие системы |
| 16.14. | Б1.В.ДВ.07.01 | Оптимальные, адаптивные и самонастраивающиеся системы |
| 16.15. | Б1.В.ДВ.07.02 | Оптимальное управление |
| 16.16. | Б2.Б.02(П) | Преддипломная практика |
| 16.17. | Б2.В.01(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика |
| 16.18. | Б3.Б.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 17. | ПКР-2 | Способен разрабатывать проектную документацию в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями |
| 17.1. | Б1.В.04 | Микропроцессорные устройства систем управления |
| 17.2. | Б1.В.ДВ.01.01 | Схемотехническое проектирование |
| 17.3. | Б1.В.ДВ.01.02 | Интегральная схемотехника |
| 17.4. | Б1.В.ДВ.05.01 | Автоматизация проектирования систем и средств управления |

| № п/п | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины |
|--------|---------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 17.5. | Б1.В.ДВ.05.02 | Системы автоматизированного проектирования |
| 17.6. | Б2.Б.02(П) | Преддипломная практика |
| 17.7. | Б2.В.01(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика |
| 17.8. | Б3.Б.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 18. | ПКР-3 | Способен производить расчеты и проектирование отдельных блоков, компонент и устройств систем автоматизации и управления и выбирать стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием |
| 18.1. | Б1.В.01 | Вычислительные машины, системы и сети |
| 18.2. | Б1.В.02 | Технические средства автоматизации и управления |
| 18.3. | Б1.В.04 | Микропроцессорные устройства систем управления |
| 18.4. | Б1.В.06 | Информационные сети и телекоммуникации |
| 18.5. | Б1.В.09 | Электромеханические системы |
| 18.6. | Б1.В.ДВ.01.01 | Схемотехническое проектирование |
| 18.7. | Б1.В.ДВ.01.02 | Интегральная схемотехника |
| 18.8. | Б1.В.ДВ.02.01 | Машинно-ориентированные языки программирования |
| 18.9. | Б1.В.ДВ.02.02 | Проблемно-ориентированное программирование |
| 18.10. | Б1.В.ДВ.08.01 | Системное программное обеспечение |
| 18.11. | Б1.В.ДВ.08.02 | Предметно-ориентированные языки программирования |
| 18.12. | Б2.Б.02(П) | Преддипломная практика |
| 18.13. | Б2.В.01(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика |
| 18.14. | Б3.Б.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 19. | ПКР-4 | Способен учитывать в профессиональной деятельности современные тенденции развития национальной экономики, оценивать перспективность и потенциальную конкурентоспособность разрабатываемых систем управления |
| 19.1. | Б1.В.ДВ.03.01 | Системы искусственного интеллекта |
| 19.2. | Б1.В.ДВ.03.02 | Теория принятия решений |
| 19.3. | Б1.В.ДВ.06.01 | SCADA-системы |
| 19.4. | Б1.В.ДВ.06.02 | Автоматизированные информационно-управляющие системы |
| 19.5. | Б2.Б.02(П) | Преддипломная практика |
| 19.6. | Б2.В.01(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика |
| 19.7. | Б3.Б.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 20. | ПКС-1 | Способен выявлять, формализовать и решать задачи автоматического управления в транспортных системах |
| 20.1. | Б1.В.ДВ.04.01 | Системы автоведения поездов |
| 20.2. | Б1.В.ДВ.04.02 | Автоматизированные системы управления движением поездов |
| 20.3. | Б1.В.ДВ.07.01 | Оптимальные, адаптивные и самонастраивающиеся системы |
| 20.4. | Б1.В.ДВ.07.02 | Оптимальное управление |
| 20.5. | Б2.Б.02(П) | Преддипломная практика |
| 20.6. | Б3.Б.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 21. | ПКС-2 | Способен выявлять возможности и потребности приложения программных и аппаратных средств автоматизации и управления в системах автоматического управления на транспорте |
| 21.1. | Б1.В.04 | Микропроцессорные устройства систем управления |
| 21.2. | Б1.В.ДВ.06.01 | SCADA-системы |
| 21.3. | Б1.В.ДВ.06.02 | Автоматизированные информационно-управляющие системы |
| 21.4. | Б2.Б.02(П) | Преддипломная практика |

| № п/п | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины |
|-------|---------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 21.5. | Б2.В.01(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика |
| 21.6. | Б3.Б.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 22. | УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач |
| 22.1. | Б1.Б.11 | Математика |
| 22.2. | Б1.Б.13 | Физика |
| 22.3. | Б1.Б.20 | Прикладная математика |
| 22.4. | Б3.Б.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 23. | УК-2 | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений |
| 23.1. | Б1.Б.10 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности |
| 23.2. | Б1.Б.15 | Экономика |
| 23.3. | Б1.Б.17 | Управление персоналом |
| 23.4. | Б3.Б.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 24. | УК-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие в обществе и служебном (трудовом) коллективе, профессиональную деятельность на основе требований правовых (в том числе антикоррупционных) норм, содействовать противодействию коррупции |
| 24.1. | Б1.Б.10 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности |
| 24.2. | Б1.Б.17 | Управление персоналом |
| 24.3. | Б3.Б.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 24.4. | ФТД.В.01 | Организация доступной среды для инвалидов на транспорте |
| 25. | УК-4 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовать свою роль в команде |
| 25.1. | Б1.Б.03 | Иностранный язык |
| 25.2. | Б1.Б.06 | Русский язык и деловые коммуникации |
| 25.3. | Б3.Б.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 26. | УК-5 | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) |
| 26.1. | Б1.Б.01 | История (история России, всеобщая история) |
| 26.2. | Б1.Б.02 | Философия |
| 26.3. | Б1.Б.07 | История религий народов России |
| 26.4. | Б1.Б.08 | История транспорта России |
| 26.5. | Б3.Б.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 26.6. | ФТД.В.01 | Организация доступной среды для инвалидов на транспорте |
| 27. | УК-6 | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах |
| 27.1. | Б1.Б.02 | Философия |
| 27.2. | Б1.Б.03 | Иностранный язык |
| 27.3. | Б1.В.12 | Элективные курсы по физической культуре и спорту |
| 27.4. | Б3.Б.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 28. | УК-7 | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни |
| 28.1. | Б1.Б.05 | Физическая культура и спорт |
| 28.2. | Б1.В.12 | Элективные курсы по физической культуре и спорту |
| 29. | УК-8 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |
| 29.1. | Б1.Б.04 | Безопасность жизнедеятельности |

| № п/п | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины |
|-------|---------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 29.2. | Б1.Б.18 | Химия |
| 29.3. | Б3.Б.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |
| 29.4. | ФТД.В.02 | Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте |
| 30. | УК-9 | Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций |
| 30.1. | Б1.Б.09 | Правоведение |
| 30.2. | Б3.Б.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

Направление 27.03.04 Управление в технических системах. Профиль: Системы, методы и средства цифровизации и управления - прием 2020 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

| № п/п | Индекс | Наименование | Коды компетенций |
|-------|---------------|---|-----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Б1.Б.01 | История (история России, всеобщая история) | УК-5 |
| 2 | Б1.Б.02 | Философия | УК-5, УК-6 |
| 3 | Б1.Б.03 | Иностранный язык | УК-4, УК-6 |
| 4 | Б1.Б.04 | Безопасность жизнедеятельности | УК-8 |
| 5 | Б1.Б.05 | Физическая культура и спорт | УК-7 |
| 6 | Б1.Б.06 | Русский язык и деловые коммуникации | УК-4 |
| 7 | Б1.Б.07 | История религий народов России | УК-5 |
| 8 | Б1.Б.08 | История транспорта России | ОПК-10, УК-5 |
| 9 | Б1.Б.09 | Правоведение | УК-9 |
| 10 | Б1.Б.10 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности | ОПК-10, УК-2, УК-3 |
| 11 | Б1.Б.11 | Математика | ОПК-2, УК-1 |
| 12 | Б1.Б.12 | Информатика | ОПК-5 |
| 13 | Б1.Б.13 | Физика | ОПК-2, УК-1 |
| 14 | Б1.Б.14 | Цифровые технологии | ОПК-5, ОПК-8 |
| 15 | Б1.Б.15 | Экономика | УК-2 |
| 16 | Б1.Б.16 | Инженерная компьютерная графика | ОПК-5, ОПК-9 |
| 17 | Б1.Б.17 | Управление персоналом | УК-2, УК-3 |
| 18 | Б1.Б.18 | Химия | ОПК-2, УК-8 |
| 19 | Б1.Б.19 | Программирование и основы алгоритмизации | ОПК-5, ПКО-1, ПКО-4 |
| 20 | Б1.Б.20 | Прикладная математика | ОПК-2, ОПК-3, УК-1 |
| 21 | Б1.Б.21 | Теоретическая механика | ОПК-2, ОПК-3 |
| 22 | Б1.Б.22 | Методы исследований систем управления и передачи информации | ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПКО-4, ПКО-5 |
| 23 | Б1.Б.23 | Теоретическая электротехника | ОПК-3, ОПК-7, ОПК-8, ПКО-1, ПКО-3 |
| 24 | Б1.Б.24 | Теория кодирования и информации | ОПК-1, ОПК-3, ОПК-6, ПКО-2 |
| 25 | Б1.Б.25 | Электроника и основы микропроцессорной техники | ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПКО-2, ПКО-3 |
| 26 | Б1.Б.26 | Математические основы теории систем | ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПКО-5 |
| 27 | Б1.В.01 | Вычислительные машины, системы и сети | ПКР-3 |
| 28 | Б1.В.02 | Технические средства автоматизации и управления | ПКР-1, ПКР-3 |
| 29 | Б1.В.03 | Компьютерная математика | ПКР-1 |
| 30 | Б1.В.04 | Микропроцессорные устройства систем управления | ПКР-2, ПКР-3, ПКС-2 |
| 31 | Б1.В.05 | Теория автоматического управления | ПКР-1 |
| 32 | Б1.В.06 | Информационные сети и телекоммуникации | ПКР-3 |
| 33 | Б1.В.07 | Цифровая обработка сигналов | ПКР-1 |
| 34 | Б1.В.08 | Моделирование систем управления | ПКР-1 |
| 35 | Б1.В.09 | Электромеханические системы | ПКР-3 |
| 36 | Б1.В.10 | Информационное обеспечение систем управления | ПКР-1 |
| 37 | Б1.В.11 | Локальные системы | ПКР-1 |
| 38 | Б1.В.12 | Элективные курсы по физической культуре и спорту | УК-6, УК-7 |
| 39 | Б1.В.ДВ.01.01 | Схемотехническое проектирование | ПКР-2, ПКР-3 |
| 40 | Б1.В.ДВ.01.02 | Интегральная схемотехника | ПКР-2, ПКР-3 |
| 41 | Б1.В.ДВ.02.01 | Машинно-ориентированные языки программирования | ПКР-3 |

| № п/п | Индекс | Наименование | Коды компетенций |
|-------|---------------|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 42 | Б1.В.ДВ.02.02 | Проблемно-ориентированное программирование | ПКР-3 |
| 43 | Б1.В.ДВ.03.01 | Системы искусственного интеллекта | ПКР-1, ПКР-4 |
| 44 | Б1.В.ДВ.03.02 | Теория принятия решений | ПКР-1, ПКР-4 |
| 45 | Б1.В.ДВ.04.01 | Системы автоведения поездов | ПКР-1, ПКС-1 |
| 46 | Б1.В.ДВ.04.02 | Автоматизированные системы управления движением поездов | ПКР-1, ПКС-1 |
| 47 | Б1.В.ДВ.05.01 | Автоматизация проектирования систем и средств управления | ПКР-2 |
| 48 | Б1.В.ДВ.05.02 | Системы автоматизированного проектирования | ПКР-2 |
| 49 | Б1.В.ДВ.06.01 | SCADA-системы | ПКР-1, ПКР-4, ПКС-2 |
| 50 | Б1.В.ДВ.06.02 | Автоматизированные информационно-управляющие системы | ПКР-1, ПКР-4, ПКС-2 |
| 51 | Б1.В.ДВ.07.01 | Оптимальные, адаптивные и самонастраивающиеся системы | ПКР-1, ПКС-1 |
| 52 | Б1.В.ДВ.07.02 | Оптимальное управление | ПКР-1, ПКС-1 |
| 53 | Б1.В.ДВ.08.01 | Системное программное обеспечение | ПКР-3 |
| 54 | Б1.В.ДВ.08.02 | Предметно-ориентированные языки программирования | ПКР-3 |
| 55 | Б2.Б.01(У) | Ознакомительная практика | ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-4, ПКО-5 |
| 56 | Б2.Б.02(П) | Преддипломная практика | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-4, ПКО-5, ПКР-1, ПКР-2, ПКР-3, ПКР-4, ПКС-1, ПКС-2 |
| 57 | Б2.В.01(П) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | ПКР-1, ПКР-2, ПКР-3, ПКР-4, ПКС-2 |
| 58 | Б3.Б.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-4, ПКО-5, ПКР-1, ПКР-2, ПКР-3, ПКР-4, ПКС-1, ПКС-2, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-8, УК-9 |
| 59 | ФТД.В.01 | Организация доступной среды для инвалидов на транспорте | УК-3, УК-5 |
| 60 | ФТД.В.02 | Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте | УК-8 |