

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"
Институт управления и цифровых технологий

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 специалистов



В.В. Виноградов

«01» сентября 2021 г.

Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Специализация: Цифровые технологии управления транспортными процессами

Кафедра № 152 - «Цифровые технологии управления транспортными процессами»

| |
|---------------------------------------|
| Квалификация: Инженер путей сообщения |
| Программа подготовки: специалитет |
| Форма обучения: очная |
| Срок обучения: 5г |

Год начала подготовки 2020

Образовательный стандарт № 395/a
от 31.05.2019

Типы задач профессиональной деятельности

- научно-исследовательский, организационно-управленческий, производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

А.И. Пушкин

Директор института

С.П. Вакуленко

Заведующий кафедрой

В.Е. Нутович

Председатель учебно-методической комиссии

Н.А. Андриянова

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: 01.09.2021

Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог. Специализация: Цифровые технологии управления транспортными процессами - прием 2020 года

2. План (курсы 1 и 2)

| Индекс | Наименование | Формы контроля | | | | | | | | | | Часов | | Курс 1 | | | | | | | | | | | | | | Курс 2 | | | | | | | | | | Кафедра | Кол | | | | | | | | |
|---------------|---|----------------|--------|------------------|--------|------------------|-----------------|-------------|----------|------|------|-------|-------------|--------|------|------|------|-----------|-----|----------|-----|-----|-----|-----|-----------|-----|-----|--------|-----|-----|----|-----------|-----|-----|-----|-----|-----------|---------|-----|----|-----|-------|----------|-----|-----|----|-----|
| | | Экзамены | Зачеты | Зачеты с оценкой | | Курсовые проекты | Курсовые работы | Контрольные | Рефераты | Эссе | РГР | Всего | в том числе | | | | | Семестр 1 | | | | | | | Семестр 2 | | | | | | | Семестр 3 | | | | | Семестр 4 | | | | | | | | | | |
| | | | | Контакт. раб. | из них | | | | | | | | Контроль | ЗЕТ | 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 | 34 | 25 | 30 | 6 | 10 | | | | | 9436 | 3894 | 1938 | 370 | 1586 | 4363 | 1179 | 253 | 152 | 252 | 510 | 162 | 28 | 162 | 64 | 164 | 542 | 162 | 29 | 162 | 48 | 162 | 596 | 162 | 30 | 216 | 146 | 590 | 162 | 30 | | | | | | | |
| Б1 | Блок 1 "Дисциплины (модули)" | 34 | 23 | 30 | 6 | 10 | | | | | 9292 | 3834 | 1908 | 370 | 1556 | 4279 | 1179 | 249 | 152 | 252 | 510 | 162 | 28 | 162 | 64 | 164 | 542 | 162 | 29 | 162 | 48 | 162 | 596 | 162 | 30 | 216 | 146 | 590 | 162 | 30 | | | | | | | |
| Б1.В | Вариативная часть | 1 | 7 | 2 | | 1 | | | | | 1120 | 408 | 214 | 46 | 148 | 685 | 27 | 22 | | | 34 | 106 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В | Обязательные дисциплины | | 6 | 2 | | 1 | | | | | 904 | 342 | 198 | 46 | 98 | 562 | | 16 | | | 68 | | | | | | | 50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.01 | Управление IT проектами | | 7 | | | | | | | | 72 | 34 | 34 | | | 38 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЦТУТП | 152 | | | | |
| Б1.В.02 | Цифровые технологии в международных перевозках | | 7 | | | | | | | | 72 | 62 | 32 | 30 | | 10 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЦТУТП | 152 | | | | |
| Б1.В.03 | Моделирование технологических процессов транспортно-логистических систем | | | 9 | | 9 | | | | | 108 | 64 | 32 | | 32 | | 44 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЦТУТП | 152 | | | | |
| Б1.В.04 | Системный инжиниринг | | 7 | | | | | | | | 72 | 50 | 34 | 16 | | 22 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЦТУТП | 152 | | | | |
| Б1.В.05 | Управление качеством цифровых данных | | | 7 | | | | | | | 144 | 68 | 34 | | 34 | | 76 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЦТУТП | 152 | | | |
| Б1.В.06 | Цифровые технологии в профессиональной деятельности (дополнительные разделы) | | 9 | | | | | | | | 108 | 64 | 32 | | 32 | | 44 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЦТУТП | 152 | | | |
| Б1.В.07 | Элективные курсы по физической культуре и спорту | | 34 | | | | | | | | 328 | | | | | 328 | | | | | | | | | | | | 50 | | | | | | | | | | | | | | ФКиС | 108 | | | | |
| Б1.В.ДВ | Дисциплины по выбору | 1 | 1 | | | | | | | | 216 | 66 | 16 | | 50 | | 123 | 27 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Деловой иностранный язык | | 1 | | | | | | | | 72 | 34 | | | 34 | | 38 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | РиИЯ | 21 | | | | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Бизнес-английский | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | РиИЯ | 21 | | | | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Проблемы реконструкции станций и узлов в современных условиях | | 9 | | | | | | | | 144 | 32 | 16 | | 16 | | 85 | 27 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЖДСТУ | 58 | | | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Проблемы эффективности технических и технологических мероприятий перевозочного процесса | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УТБиИС | 131 | | | |
| Б1.В.ДВ.02.03 | Современные методы диспетчерского управления перевозочным процессом | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УЭРиБТ | 57 | | | |

Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог. Специализация: Цифровые технологии управления транспортными процессами - 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 | РГР | Всего | в том числе | | | | | | Семестр 5 | | | | | Семестр 6 | | | | | | Семестр 7 | | | | | Семестр 8 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | Контакт. раб. | из них | | | | СРС | Контроль | ЗЕТ | 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 | 34 | 25 | 30 | 6 | 10 | | | | 9436 | 3894 | 1938 | 370 | 1586 | 4363 | 1179 | 253 | 286 | 50 | 182 | 515 | 81 | 30 | 196 | 70 | 168 | 400 | 108 | 25 | 286 | 80 | 134 | 468 | 126 | 29 | 196 | 42 | 168 | 278 | 108 | 22 | | | | | | | | |
| Б1 | Блок 1 "Дисциплины (модули)" | 34 | 23 | 30 | 6 | 10 | | | | 9292 | 3834 | 1908 | 370 | 1556 | 4279 | 1179 | 249 | 270 | 50 | 166 | 475 | 81 | 28 | 182 | 70 | 154 | 356 | 108 | 23 | 286 | 80 | 134 | 468 | 126 | 29 | 196 | 42 | 168 | 278 | 108 | 22 | | | | | | | | |
| Б1.В | Вариативная часть | 1 | 7 | 2 | | 1 | | | | 1120 | 408 | 214 | 46 | 148 | 685 | 27 | 22 | | | | 34 | | | | | | 42 | | | 134 | 46 | 34 | 196 | | 10 | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В | Обязательные дисциплины | | 6 | 2 | | 1 | | | | 904 | 342 | 198 | 46 | 98 | 562 | | 16 | | | | 34 | | | | | | 42 | | | 134 | 46 | 34 | 196 | | 10 | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.01 | Управление IT проектами | | 7 | | | | | | | 72 | 34 | 34 | | | 38 | | 2 | | | | | | | | | | | | 34 | | | 38 | | 2 | | | | | | | | ЦТУТП | 152 | | | | | | |
| Б1.В.02 | Цифровые технологии в международных перевозках | | 7 | | | | | | | 72 | 62 | 32 | 30 | | 10 | | 2 | | | | | | | | | | | | 32 | 30 | | 10 | | 2 | | | | | | | | ЦТУТП | 152 | | | | | | |
| Б1.В.03 | Моделирование технологических процессов транспортно-логистических систем | | | 9 | | 9 | | | | 108 | 64 | 32 | | 32 | 44 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЦТУТП | 152 | | | | | | |
| Б1.В.04 | Системный инжиниринг | | 7 | | | | | | | 72 | 50 | 34 | 16 | | 22 | | 2 | | | | | | | | | | | | 34 | 16 | | 22 | | 2 | | | | | | | | ЦТУТП | 152 | | | | | | |
| Б1.В.05 | Управление качеством цифровых данных | | | 7 | | | | | | 144 | 68 | 34 | | 34 | 76 | | 4 | | | | | | | | | | | | 34 | | 34 | 76 | | 4 | | | | | | | | ЦТУТП | 152 | | | | | | |
| Б1.В.06 | Цифровые технологии в профессиональной деятельности (дополнительные разделы) | | | 9 | | | | | | 108 | 64 | 32 | | 32 | 44 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЦТУТП | 152 | | | | | | |
| Б1.В.07 | Элективные курсы по физической культуре и спорту | | 34 | | | | | | | 328 | | | | | 328 | | | | | | 34 | | | | | | 42 | | | | | 50 | | | | | | | | | | ФКиС | 108 | | | | | | |
| Б1.В.ДВ | Дисциплины по выбору | 1 | 1 | | | | | | | 216 | 66 | 16 | | 50 | 123 | 27 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Деловой иностранный язык | | 1 | | | | | | | 72 | 34 | | | 34 | 38 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | РиИЯ | 21 | | | | | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Бизнес-английский | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | РиИЯ | 21 | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Проблемы реконструкции станций и узлов в современных условиях | | 9 | | | | | | | 144 | 32 | 16 | | 16 | 85 | 27 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ЖДСТУ | 58 | | | | | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Проблемы эффективности технических и технологических мероприятий перевозочного процесса | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УТБиИС | 131 | | | | | |
| Б1.В.ДВ.02.03 | Современные методы диспетчерского управления перевозочным процессом | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | УЭРиБТ | 57 | | | | | |

Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог. Специализация: Цифровые технологии управления транспортными процессами - 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 | | 8 | | 1836 | | | 51 | | | | | | 34 | 1836 | | | 51 | | |
| | Практика | | 8 | | 972 | | | 27 | | | | | | 18 | 972 | | | 27 | | |
| Б2.В.01(П) | Технологическая практика | | 2 | | 324 | | | 9 | | | | | | 6 | 324 | | | 9 | | |
| | | 3 | 6 | Нет | | | | | | | | | | | | | | | ЛТСТ | 87 |
| | | 3 | 6 | Нет | 324 | | | 9 | | | | | | 6 | 324 | | | 9 | ЛТСТ | 87 |
| Б2.В.02(П) | Эксплуатационно-управленческая практика | | 2 | | 324 | | | 9 | | | | | | 6 | 324 | | | 9 | | |
| | | 4 | 8 | Нет | | | | | | | | | | | | | | | УЭРиБТ | 57 |
| | | 4 | 8 | Нет | 324 | | | 9 | | | | | | 6 | 324 | | | 9 | УЭРиБТ | 57 |
| Б2.О.01(У) | Общественная практика | | 2 | | 108 | | | 3 | | | | | | 2 | 108 | | | 3 | | |
| | | 1 | 2 | Нет | | | | | | | | | | | | | | | ЖДСТУ | 58 |
| | | 1 | 2 | Нет | 108 | | | 3 | | | | | | 2 | 108 | | | 3 | ЖДСТУ | 58 |
| Б2.О.02(П) | Преддипломная практика | | 2 | | 216 | | | 6 | | | | | | 4 | 216 | | | 6 | | |
| | | 5 | 10 | Нет | | | | | | | | | | | | | | | ЦТУТП | 152 |
| | | 5 | 10 | Нет | 216 | | | 6 | | | | | | 4 | 216 | | | 6 | ЦТУТП | 152 |
| | Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" | | | | 864 | | | 24 | | | | | | 16 | 864 | | | 24 | | |
| Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | | | | 864 | | | 24 | | | | | | 16 | 864 | | | 24 | | |
| | | 5 | | Нет | 864 | | | 24 | | | | | | 16 | 864 | | | 24 | ЦТУТП | 152 |

Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог. Специализация: Цифровые технологии управления транспортными процессами - прием 2020 года

3. Сводные данные

| | Итого | | | | Курс 1 | | | Курс 2 | | | Курс 3 | | | Курс 4 | | | Курс 5 | | | Курс 6 | | |
|--|-------|-------|---------------|-----------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|
| | Баз.% | Вар.% | ДВ (от Вар.)% | ЗЕТ Факт. | Всего | Сем 1 | Сем 2 | Всего | Сем 3 | Сем 4 | Всего | Сем 5 | Сем 6 | Всего | Сем 7 | Сем 8 | Всего | Сем 9 | Сем 10 | Всего | Сем 11 | Сем 12 |
| Итого (с факультативами) | | | | 304 | 60 | 28 | 32 | 60 | 30 | 30 | 64 | 30 | 34 | 60 | 29 | 31 | 60 | 30 | 30 | | | |
| Итого по плану | 89 | 11 | 19 | 276 | 60 | 28 | 32 | 60 | 30 | 30 | 60 | 28 | 32 | 60 | 29 | 31 | 36 | 30 | 6 | | | |
| Блок 1 "Дисциплины (модули)" | 91 | 9 | 27 | 249 | 57 | 28 | 29 | 60 | 30 | 30 | 51 | 28 | 23 | 51 | 29 | 22 | 30 | 30 | | | | |
| Базовая часть | | | | 227 | 55 | 26 | 29 | 60 | 30 | 30 | 51 | 28 | 23 | 41 | 19 | 22 | 20 | 20 | | | | |
| Вариативная часть | | | | 22 | 2 | 2 | | | | | | | | 10 | 10 | | 10 | 10 | | | | |
| Практика | 67 | 33 | 0 | 27 | 3 | | 3 | | | | 9 | | 9 | 9 | | 9 | 6 | | 6 | | | |
| Базовая часть | | | | 9 | 3 | | 3 | | | | | | | | | | 6 | | 6 | | | |
| Вариативная часть | | | | 18 | | | | | | | 9 | | 9 | 9 | | 9 | | | | | | |
| Факультативные дисциплины | | | | 4 | | | | | | | 4 | 2 | 2 | | | | | | | | | |
| Базовая часть | | | | 4 | | | | | | | 4 | 2 | 2 | | | | | | | | | |
| Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" | | | | 24 | | | | | | | | | | | | | 24 | | 24 | | | |
| Базовая часть | | | | 24 | | | | | | | | | | | | | 24 | | 24 | | | |

| | Наименование | Курс 1 | | | Курс 2 | | | Курс 3 | | | Курс 4 | | | Курс 5 | | | Курс 6 | | | | |
|-----------------------------|--------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|--|
| | | Всего | Сем. 1 | Сем. 2 | | |
| Обязательные формы контроля | Экзамен (Экзамен) | 8 | 4 | 4 | 8 | 4 | 4 | 7 | 3 | 4 | 7 | 3 | 4 | 4 | 4 | | | | | | |
| | Зачет (Зачет) | 8 | 4 | 4 | 6 | 4 | 2 | 7 | 4 | 3 | 3 | 3 | | 1 | 1 | | | | | | |
| | Курсовой проект (КП) | | | | | | | 2 | 1 | 1 | 4 | 2 | 2 | | | | | | | | |
| | Курсовая работа (КР) | | | | 2 | 2 | | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | | | | | | |
| | Дифференцированный зачет (Диф.зачёт) | 5 | 1 | 4 | 8 | 3 | 5 | 7 | 4 | 3 | 8 | 4 | 4 | 6 | 5 | 1 | | | | | |

Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог. Специализация: Цифровые технологии управления транспортными процессами - прием 2020 года

4. Матрица компетенций (по компетенциям)

| № п/п | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины |
|-------|---------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1. | УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий |
| 1.1. | Б1.О.07 | Математика |
| 1.2. | Б1.О.08 | Информатика |
| 1.3. | ФТД.01 | Общий курс транспорта |
| 1.4. | ФТД.02 | Современное развитие науки и техники |
| 2. | УК-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла |
| 2.1. | Б1.О.09 | Оценка эффективности инженерных решений |
| 3. | УК-3 | Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели |
| 3.1. | Б1.О.10 | Управление персоналом |
| 4. | УК-4 | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия |
| 4.1. | Б1.О.03 | Иностранный язык |
| 4.2. | Б1.О.06 | Русский язык и деловые коммуникации |
| 4.3. | Б1.В.ДВ.01.01 | Деловой иностранный язык |
| 4.4. | Б1.В.ДВ.01.02 | Бизнес-английский |
| 5. | УК-5 | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия |
| 5.1. | Б1.О.01 | Философия |
| 5.2. | Б1.О.02 | История (история России, всеобщая история) |
| 5.3. | Б1.О.25 | История транспорта России |
| 5.4. | Б1.В.ДВ.01.01 | Деловой иностранный язык |
| 5.5. | Б1.В.ДВ.01.02 | Бизнес-английский |
| 6. | УК-6 | Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни |
| 6.1. | Б1.О.10 | Управление персоналом |
| 7. | УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |
| 7.1. | Б1.О.05 | Физическая культура и спорт |
| 7.2. | Б1.В.07 | Элективные курсы по физической культуре и спорту |
| 8. | УК-8 | Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций |
| 8.1. | Б1.О.04 | Безопасность жизнедеятельности |
| 9. | ОПК-1 | Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования |
| 9.1. | Б1.О.07 | Математика |
| 9.2. | Б1.О.11 | Физика |
| 9.3. | Б1.О.12 | Химия |
| 9.4. | Б1.О.13 | Математическое моделирование систем и процессов |
| 9.5. | Б1.О.14 | Инженерная экология |
| 9.6. | Б1.О.44 | Автоматизация управления эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте |
| 9.7. | Б1.О.46 | Основы геодезии |
| 10. | ОПК-2 | Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения |

| № п/п | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины |
|--------|---------------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 10.1. | Б1.О.15 | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |
| 11. | ОПК-3 | Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативно-правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта |
| 11.1. | Б1.О.16 | Общий курс железных дорог |
| 11.2. | Б1.О.18 | Правоведение и защита интеллектуальной собственности |
| 11.3. | Б1.О.19 | Метрология, стандартизация и сертификация |
| 11.4. | Б1.О.27 | Железнодорожные станции и узлы |
| 11.5. | Б1.О.30 | Взаимодействие видов транспорта |
| 11.6. | Б1.О.31 | Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения |
| 11.7. | Б1.О.32 | Транспортный бизнес |
| 11.8. | Б1.О.40 | Грузоведение |
| 11.9. | Б1.О.42 | Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте |
| 11.10. | Б1.О.43 | Транспортное право |
| 12. | ОПК-4 | Способен выполнять проектирование и расчёт транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов |
| 12.1. | Б1.О.20 | Начертательная геометрия и компьютерная графика |
| 12.2. | Б1.О.21 | Теоретическая механика |
| 12.3. | Б1.О.22 | Основы теории надёжности |
| 12.4. | Б1.О.27 | Железнодорожные станции и узлы |
| 12.5. | Б1.О.37 | Пути сообщения |
| 12.6. | Б1.О.48 | Основы проектирования железных дорог |
| 13. | ОПК-5 | Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы |
| 13.1. | Б1.О.34 | Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте |
| 13.2. | Б1.О.38 | Нетяговый подвижной состав |
| 13.3. | Б1.О.39 | Тяга поездов |
| 14. | ОПК-6 | Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности |
| 14.1. | Б1.О.17 | Правила технической эксплуатации |
| 14.2. | Б1.О.23 | Транспортная безопасность |
| 14.3. | Б1.О.24 | Организация и управление производством |
| 14.4. | Б1.О.29 | Управление эксплуатационной работой |
| 15. | ОПК-7 | Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства |
| 15.1. | Б1.О.26 | Организация доступной среды на транспорте |
| 15.2. | Б1.О.28 | Управление грузовой и коммерческой работой |
| 15.3. | Б1.О.29 | Управление эксплуатационной работой |
| 15.4. | Б1.О.33 | Терминальные системы транспорта |
| 15.5. | Б1.О.35 | Рынок транспортно - логистических услуг |
| 15.6. | Б1.О.36 | Логистика |
| 15.7. | Б1.О.41 | Транспортно-грузовые системы |

| № п/п | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины |
|-------|---------------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 15.8. | Б1.О.45 | Сервис на транспорте |
| 15.9. | Б1.О.47 | Управление транспортным предприятием |
| 16. | ОПК-8 | Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров |
| 16.1. | Б1.О.10 | Управление персоналом |
| 16.2. | Б1.О.18 | Правоведение и защита интеллектуальной собственности |
| 17. | ОПК-9 | Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников |
| 17.1. | Б1.О.10 | Управление персоналом |
| 18. | ОПК-10 | Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности |
| 18.1. | Б1.О.29 | Управление эксплуатационной работой |
| 19. | ПКО-1 | Способен к руководству и выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов, в т.ч. в международном сообщении, на основе принципов логистики с учетом эффективного взаимодействия видов транспорта |
| 19.1. | Б1.О.28 | Управление грузовой и коммерческой работой |
| 19.2. | Б1.О.30 | Взаимодействие видов транспорта |
| 19.3. | Б1.О.33 | Терминальные системы транспорта |
| 19.4. | Б1.О.36 | Логистика |
| 19.5. | Б1.О.41 | Транспортно-грузовые системы |
| 20. | ПКО-2 | Способен к осуществлению контроля и управления системами движения поездов и маневровой работы, к оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой полигона (района управления) с учетом технического состояния, контроля безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте |
| 20.1. | Б1.О.29 | Управление эксплуатационной работой |
| 20.2. | Б1.О.32 | Транспортный бизнес |
| 20.3. | Б1.О.44 | Автоматизация управления эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте |
| 20.4. | Б1.О.45 | Сервис на транспорте |
| 21. | ПКО-3 | Способен организовывать, анализировать и контролировать выполнения комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей железнодорожного транспорта |
| 21.1. | Б1.О.28 | Управление грузовой и коммерческой работой |
| 21.2. | Б1.О.35 | Рынок транспортно - логистических услуг |
| 22. | ПКО-4 | Способен к проектированию железнодорожных линий, станций и узлов, к разработке и потребной корректировке нормативной технологической документации с учетом технического оснащения и перспективного развития объектов железнодорожной инфраструктуры |
| 22.1. | Б1.О.27 | Железнодорожные станции и узлы |
| 22.2. | Б1.В.ДВ.02.01 | Проблемы реконструкции станций и узлов в современных условиях |
| 22.3. | Б1.В.ДВ.02.02 | Проблемы эффективности технических и технологических мероприятий перевозочного процесса |
| 22.4. | Б1.В.ДВ.02.03 | Современные методы диспетчерского управления перевозочным процессом |
| 22.5. | Б1.В.ДВ.02.04 | Основные направления развития грузовой и коммерческой работы, логистических технологий на транспорте |
| 22.6. | Б1.В.ДВ.02.05 | Цифровые технологии транспортных процессов |
| 23. | ПКО-5 | Способен к проведению фундаментальных, прикладных, научных исследований с использованием современных методов и средств по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей на железнодорожном транспорте |
| 23.1. | Б1.О.29 | Управление эксплуатационной работой |
| 24. | ПКС-12 | Оперативное управление перевозочным процессом с использование современных цифровых программных продуктов |
| 24.1. | Б1.О.15 | Цифровые технологии в профессиональной деятельности |

| № п/п | Код компетенции/ Код дисциплины | Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины |
|--------|---------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 25. | ПКС-16 | Способен применять принципы цифровых технологий и логистики, основные тренды цифровизации в логистике, современные логистические технологии доставки грузов потребителям, этапы развития информационных технологий на транспорте, виды цифровых технологий, рациональные сферы их использования в грузовой и коммерческой работе, терминально-складской и таможенной деятельности |
| 25.1. | Б1.В.01 | Управление IT проектами |
| 25.2. | Б1.В.ДВ.02.01 | Проблемы реконструкции станций и узлов в современных условиях |
| 25.3. | Б1.В.ДВ.02.02 | Проблемы эффективности технических и технологических мероприятий перевозочного процесса |
| 25.4. | Б1.В.ДВ.02.03 | Современные методы диспетчерского управления перевозочным процессом |
| 25.5. | Б1.В.ДВ.02.04 | Основные направления развития грузовой и коммерческой работы, логистических технологий на транспорте |
| 25.6. | Б1.В.ДВ.02.05 | Цифровые технологии транспортных процессов |
| 25.7. | Б1.В.02 | Цифровые технологии в международных перевозках |
| 25.8. | Б1.В.03 | Моделирование технологических процессов транспортно-логистических систем |
| 25.9. | Б1.В.04 | Системный инжиниринг |
| 25.10. | Б1.В.05 | Управление качеством цифровых данных |
| 25.11. | Б1.В.06 | Цифровые технологии в профессиональной деятельности (дополнительные разделы) |

Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог. Специализация: Цифровые технологии управления транспортными процессами - прием 2020 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

| № п/п | Индекс | Наименование | Коды компетенций |
|-------|---------------|--|--------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Б1.В.ДВ.01.01 | Деловой иностранный язык | УК-4, УК-5 |
| 2 | Б1.В.ДВ.01.02 | Бизнес-английский | УК-4, УК-5 |
| 3 | Б1.О.01 | Философия | УК-5 |
| 4 | Б1.В.01 | Управление ИТ проектами | ПКС-16 |
| 5 | Б1.В.ДВ.02.01 | Проблемы реконструкции станций и узлов в современных условиях | ПКО-4, ПКС-16 |
| 6 | Б1.В.ДВ.02.02 | Проблемы эффективности технических и технологических мероприятий перевозочного процесса | ПКО-4, ПКС-16 |
| 7 | Б1.В.ДВ.02.03 | Современные методы диспетчерского управления перевозочным процессом | ПКО-4, ПКС-16 |
| 8 | Б1.В.ДВ.02.04 | Основные направления развития грузовой и коммерческой работы, логистических технологий на транспорте | ПКО-4, ПКС-16 |
| 9 | Б1.В.ДВ.02.05 | Цифровые технологии транспортных процессов | ПКО-4, ПКС-16 |
| 10 | Б1.В.02 | Цифровые технологии в международных перевозках | ПКС-16 |
| 11 | Б1.О.02 | История (история России, всеобщая история) | УК-5 |
| 12 | Б1.В.03 | Моделирование технологических процессов транспортно-логистических систем | ПКС-16 |
| 13 | Б1.О.03 | Иностранный язык | УК-4 |
| 14 | Б1.О.04 | Безопасность жизнедеятельности | УК-8 |
| 15 | Б1.В.04 | Системный инжиниринг | ПКС-16 |
| 16 | Б1.О.05 | Физическая культура и спорт | УК-7 |
| 17 | Б1.В.05 | Управление качеством цифровых данных | ПКС-16 |
| 18 | Б1.В.06 | Цифровые технологии в профессиональной деятельности (дополнительные разделы) | ПКС-16 |
| 19 | Б1.О.06 | Русский язык и деловые коммуникации | УК-4 |
| 20 | Б1.О.07 | Математика | УК-1, ОПК-1 |
| 21 | Б1.В.07 | Элективные курсы по физической культуре и спорту | УК-7 |
| 22 | Б1.О.08 | Информатика | УК-1 |
| 23 | Б1.О.09 | Оценка эффективности инженерных решений | УК-2 |
| 24 | Б1.О.10 | Управление персоналом | УК-3, УК-6, ОПК-8, ОПК-9 |
| 25 | Б1.О.11 | Физика | ОПК-1 |
| 26 | Б1.О.12 | Химия | ОПК-1 |
| 27 | Б1.О.13 | Математическое моделирование систем и процессов | ОПК-1 |
| 28 | Б1.О.14 | Инженерная экология | ОПК-1 |
| 29 | Б1.О.15 | Цифровые технологии в профессиональной деятельности | ОПК-2, ПКС-12 |
| 30 | Б1.О.16 | Общий курс железных дорог | ОПК-3 |
| 31 | Б1.О.17 | Правила технической эксплуатации | ОПК-6 |
| 32 | Б1.О.18 | Правоведение и защита интеллектуальной собственности | ОПК-3, ОПК-8 |
| 33 | Б1.О.19 | Метрология, стандартизация и сертификация | ОПК-3 |
| 34 | Б1.О.20 | Начертательная геометрия и компьютерная графика | ОПК-4 |
| 35 | Б1.О.21 | Теоретическая механика | ОПК-4 |
| 36 | Б1.О.22 | Основы теории надёжности | ОПК-4 |
| 37 | Б1.О.23 | Транспортная безопасность | ОПК-6 |

| № п/п | Индекс | Наименование | Коды компетенций |
|-------|------------|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 38 | Б1.О.24 | Организация и управление производством | ОПК-6 |
| 39 | Б1.О.25 | История транспорта России | УК-5 |
| 40 | Б1.О.26 | Организация доступной среды на транспорте | ОПК-7 |
| 41 | Б1.О.27 | Железнодорожные станции и узлы | ОПК-3, ОПК-4, ПКО-4 |
| 42 | Б1.О.28 | Управление грузовой и коммерческой работой | ОПК-7, ПКО-1, ПКО-3 |
| 43 | Б1.О.29 | Управление эксплуатационной работой | ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10, ПКО-2, ПКО-5 |
| 44 | Б1.О.30 | Взаимодействие видов транспорта | ОПК-3, ПКО-1 |
| 45 | Б1.О.31 | Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения | ОПК-3 |
| 46 | Б1.О.32 | Транспортный бизнес | ОПК-3, ПКО-2 |
| 47 | Б1.О.33 | Терминальные системы транспорта | ОПК-7, ПКО-1 |
| 48 | Б1.О.34 | Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте | ОПК-5 |
| 49 | Б1.О.35 | Рынок транспортно - логистических услуг | ОПК-7, ПКО-3 |
| 50 | Б1.О.36 | Логистика | ОПК-7, ПКО-1 |
| 51 | Б1.О.37 | Пути сообщения | ОПК-4 |
| 52 | Б1.О.38 | Нетяговый подвижной состав | ОПК-5 |
| 53 | Б1.О.39 | Тяга поездов | ОПК-5 |
| 54 | Б1.О.40 | Грузоведение | ОПК-3 |
| 55 | Б1.О.41 | Транспортно-грузовые системы | ОПК-7, ПКО-1 |
| 56 | Б1.О.42 | Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте | ОПК-3 |
| 57 | Б1.О.43 | Транспортное право | ОПК-3 |
| 58 | Б1.О.44 | Автоматизация управления эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте | ОПК-1, ПКО-2 |
| 59 | Б1.О.45 | Сервис на транспорте | ОПК-7, ПКО-2 |
| 60 | Б1.О.46 | Основы геодезии | ОПК-1 |
| 61 | Б1.О.47 | Управление транспортным предприятием | ОПК-7 |
| 62 | Б1.О.48 | Основы проектирования железных дорог | ОПК-4 |
| 63 | Б2.В.01(П) | Технологическая практика | ПКС-16 |
| 64 | Б2.О.01(У) | Общественно-транспортная практика | ОПК-3 |
| 65 | Б2.В.02(П) | Эксплуатационно-управленческая практика | ПКС-16 |
| 66 | Б2.О.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-5, ПКС-16 |
| 67 | Б3.01(Д) | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-8, 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, ПКС-12, ПКС-16 |
| 68 | ФТД.01 | Общий курс транспорта | УК-1 |
| 69 | ФТД.02 | Современное развитие науки и техники | УК-1 |