

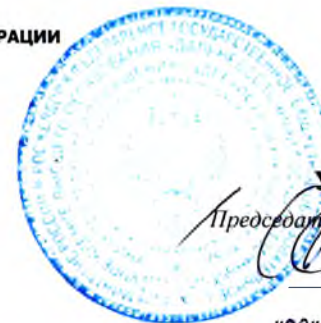
МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДВГУПС

План одобрен Учёным советом вуза  
Протокол № 11 от 08.04.2024

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета



УТВЕРЖДАЮ

Председатель Учёного совета, ректор

Буровцев В.В.

"08" 04 2024 г.

23.05.03

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация: Локомотивы  
Кафедра: (к110) ТЖД  
Институт: интегрированных форм обучения

Квалификация: инженер путей сообщения

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 5 л. 11 м.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

проектный

организационно-управленческий

производственно-технологический

Год начала подготовки (по учебному плану)

2024

Учебный год

2024-2025

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 215 от 27.03.2018

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

/ Plyaskin A.K./

Начальник Учебно-методического управления

/ Garmitskiy E.I./

И.о. директора ИИФО

/ Malchenko O.V./

И.о. заведующего кафедрой

/ Trofimovich V.V./

## Календарный учебный график

| Мас | Сентябрь |   |   |   | Октябрь |   |   |   | Ноябрь |    |    |    | Декабрь |    |    |    | Январь |    |    |    | Февраль |    |    |    | Март |    |    |    | Апрель |    |    |    | Май |    |    |    | Июнь |    |    |    | Июль |    |    |    | Август |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |
|-----|----------|---|---|---|---------|---|---|---|--------|----|----|----|---------|----|----|----|--------|----|----|----|---------|----|----|----|------|----|----|----|--------|----|----|----|-----|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|--------|----|----|----|----|----|----|----|--|--|--|--|
| Мас | 1        | 2 | 3 | 4 | 5       | 6 | 7 | 8 | 9      | 10 | 11 | 12 | 13      | 14 | 15 | 16 | 17     | 18 | 19 | 20 | 21      | 22 | 23 | 24 | 25   | 26 | 27 | 28 | 29     | 30 | 31 | 32 | 33  | 34 | 35 | 36 | 37   | 38 | 39 | 40 | 41   | 42 | 43 | 44 | 45     | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 |  |  |  |  |
| I   |          |   |   |   |         |   |   |   |        |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |      |    |    |    |        |    |    |    |     |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |        |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |
| II  |          |   |   |   |         |   |   |   |        |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |      |    |    |    |        |    |    |    |     |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |        |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |
| III |          |   |   |   |         |   |   |   |        |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |      |    |    |    |        |    |    |    |     |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |        |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |
| IV  |          |   |   |   |         |   |   |   |        |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |      |    |    |    |        |    |    |    |     |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |        |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |
| V   |          |   |   |   |         |   |   |   |        |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |      |    |    |    |        |    |    |    |     |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |        |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |
| VI  |          |   |   |   |         |   |   |   |        |    |    |    |         |    |    |    |        |    |    |    |         |    |    |    |      |    |    |    |        |    |    |    |     |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |        |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |

## График сессий

|                           | Курс 1        |               | Курс 2        |               | Курс 3        |               | Курс 4        |               |
|---------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|                           | Зимняя сессия | Летняя сессия | Зимняя сессия | Летняя сессия | Зимняя сессия | Летняя сессия | Зимняя сессия | Летняя сессия |
| Продолжительность         | 20            | 20            | 20            | 20            | 25            | 25            | 25            | 25            |
| Дата начала/Мониторинг    |               |               |               |               |               |               |               |               |
| Дата окончания/Мониторинг |               |               |               |               |               |               |               |               |
|                           | Курс 5        |               | Курс 6        |               |               |               |               |               |
|                           | Зимняя сессия | Летняя сессия | Зимняя сессия | Летняя сессия |               |               |               |               |
| Продолжительность         | 25            | 25            | 25            | 25            |               |               |               |               |
| Дата начала/Мониторинг    |               |               |               |               |               |               |               |               |
| Дата окончания/Мониторинг |               |               |               |               |               |               |               |               |

## Сводные данные

|                                                         | Курс 1           | Курс 2           | Курс 3           | Курс 4           | Курс 5           | Курс 6           | Итого         |
|---------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------------|
| Теоретическое обучение                                  | 33               | 34 2/6           | 32 4/6           | 31 2/6           | 30 4/6           | 17 1/6           | 178 1/6       |
| Э Экзаменационные сессии                                | 5 5/6            | 5 4/6            | 7 2/6            | 7 2/6            | 7 2/6            | 2 5/6            | 35 2/6        |
| У Учебная практика                                      |                  | 2                | 2                |                  |                  |                  | 4             |
| П Производственная практика                             |                  |                  |                  | 3 2/6            | 4                |                  | 7 2/6         |
| Пд Преддипломная практика                               |                  |                  |                  |                  | 6 4/6            | 5 4/6            | 12 2/6        |
| Д Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |                  |                  |                  |                  | 15 2/6           | 15 2/6           | 30 4/6        |
| К Каникулы                                              | 6 5/6            | 7 5/6            | 7 5/6            | 7 5/6            | 7 5/6            | 7 5/6            | 49            |
| * Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)    | 2 1/6<br>(13 дн) | 2 1/6<br>(13 дн) | 2 1/6<br>(13 дн) | 2 1/6<br>(13 дн) | 2 1/6<br>(13 дн) | 2 1/6<br>(13 дн) | 13<br>(78 дн) |
| Продолжительность обучения                              |                  |                  |                  |                  |                  |                  |               |
| Итого                                                   | 47 5/6           | 52               | 52               | 52               | 52               | 52               | 307 5/6       |



| Индекс  | Содержание                                                                                                                                                     | Тип |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| УК-1    | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий                                     | УК  |
| Б1.О.01 | История России                                                                                                                                                 |     |
| Б1.О.02 | Философия                                                                                                                                                      |     |
| Б1.В.01 | Правоведение                                                                                                                                                   |     |
| Б1.В.04 | Основы российской государственности                                                                                                                            |     |
| Б3.01   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                          |     |
| УК-2    | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла                                                                                                | УК  |
| Б1.О.13 | Экономика                                                                                                                                                      |     |
| Б1.О.30 | Организация производства                                                                                                                                       |     |
| Б1.О.38 | Экономика предприятий железнодорожного транспорта                                                                                                              |     |
| Б1.В.02 | Управление проектами в профессиональной деятельности                                                                                                           |     |
| Б3.01   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                          |     |
| УК-3    | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели                                         | УК  |
| Б1.О.11 | Социальная психология                                                                                                                                          |     |
| Б1.В.02 | Управление проектами в профессиональной деятельности                                                                                                           |     |
| Б3.01   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                          |     |
| УК-4    | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия     | УК  |
| Б1.О.03 | Иностранный язык                                                                                                                                               |     |
| Б1.О.04 | Иностранный язык в профессиональной сфере                                                                                                                      |     |
| Б3.01   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                          |     |
| УК-5    | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия                                                               | УК  |
| Б1.О.01 | История России                                                                                                                                                 |     |
| Б1.О.02 | Философия                                                                                                                                                      |     |
| Б1.В.03 | История транспорта России                                                                                                                                      |     |
| Б1.В.04 | Основы российской государственности                                                                                                                            |     |
| Б3.01   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                          |     |
| УК-6    | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни | УК  |
| Б1.О.11 | Социальная психология                                                                                                                                          |     |
| Б1.В.02 | Управление проектами в профессиональной деятельности                                                                                                           |     |
| Б3.01   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                          |     |

| Индекс        | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Тип |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| УК-7          | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                                                                                                   | УК  |
| Б1.О.35       | Физическая культура и спорт                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Б3.01         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| УК-8          | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК  |
| Б1.О.33       | Безопасность жизнедеятельности                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
| Б1.О.34       | Транспортная безопасность                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б3.01         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| УК-9          | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                                                                                                                                                                                               | УК  |
| Б1.О.13       | Экономика                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.О.38       | Экономика предприятий железнодорожного транспорта                                                                                                                                                                                                                                          |     |
| Б2.О.05(Пд)   | Преддипломная практика                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
| Б3.01         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| УК-10         | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности                                                                                                                          | УК  |
| Б1.О.11       | Социальная психология                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| Б1.В.01       | Правоведение                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
| Б2.О.05(Пд)   | Преддипломная практика                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
| Б3.01         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| ОПК-1         | Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования                                                                                                                                      | ОПК |
| Б1.О.05       | Высшая математика                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
| Б1.О.06       | Физика                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
| Б1.О.07       | Теоретическая механика                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
| Б1.О.09       | Химия                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| Б1.О.12       | Начертательная геометрия                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
| Б1.О.14       | Электротехника и электроника                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
| Б1.О.21       | Термодинамика и теплопередача                                                                                                                                                                                                                                                              |     |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Математическое моделирование                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Математические модели управления железнодорожным транспортом                                                                                                                                                                                                                               |     |
| Б3.01         | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| ОПК-2         | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности                                                                                                                                                  | ОПК |
| Б1.О.08       | Информатика                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Б1.О.29       | Техническая диагностика подвижного состава                                                                                                                                                                                                                                                 |     |

| Индекс     | Содержание                                                                                                                                                                                                            | Тип |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Б3.01      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                 |     |
| ОПК-3      | Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта                                            | ОПК |
| Б1.О.10    | Общий курс железнодорожного транспорта                                                                                                                                                                                |     |
| Б1.О.16    | Метрология, стандартизация и сертификация                                                                                                                                                                             |     |
| Б1.О.19    | Подвижной состав железных дорог (вагоны)                                                                                                                                                                              |     |
| Б1.О.20    | Подвижной состав железных дорог (электрический транспорт, локомотивы)                                                                                                                                                 |     |
| Б1.О.31    | Теория тяги поездов                                                                                                                                                                                                   |     |
| Б1.О.37    | Правила технической эксплуатации железных дорог                                                                                                                                                                       |     |
| Б1.О.39    | Дисциплины специализации                                                                                                                                                                                              |     |
| Б3.01      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                 |     |
| ОПК-4      | Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов                                                                                                 | ОПК |
| Б1.О.15    | Материаловедение и технология конструкционных материалов                                                                                                                                                              |     |
| Б1.О.16    | Метрология, стандартизация и сертификация                                                                                                                                                                             |     |
| Б1.О.17    | Теория механизмов и машин                                                                                                                                                                                             |     |
| Б1.О.18    | Сопротивление материалов                                                                                                                                                                                              |     |
| Б1.О.22    | Детали машин и основы конструирования                                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.О.23    | Электрические машины                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.О.26    | Теория автоматического управления подвижным составом                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.О.39    | Дисциплины специализации                                                                                                                                                                                              |     |
| Б1.О.39.06 | Электрическое оборудование локомотивов                                                                                                                                                                                |     |
| Б3.01      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                 |     |
| ОПК-5      | Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы | ОПК |
| Б1.О.15    | Материаловедение и технология конструкционных материалов                                                                                                                                                              |     |
| Б1.О.27    | Производство и ремонт подвижного состава                                                                                                                                                                              |     |
| Б1.О.32    | Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава                                                                                                                                                            |     |
| Б1.О.39    | Дисциплины специализации                                                                                                                                                                                              |     |
| Б1.О.39.05 | Автоматические системы управления локомотивов                                                                                                                                                                         |     |
| Б2.О.01(У) | Ознакомительная практика                                                                                                                                                                                              |     |
| Б2.О.02(У) | Электромонтажная практика                                                                                                                                                                                             |     |
| Б2.О.03(П) | Технологическая практика                                                                                                                                                                                              |     |
| Б2.О.04(П) | Эксплуатационная практика                                                                                                                                                                                             |     |
| Б3.01      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                 |     |

| Индекс                                             | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Тип |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ОПК-6                                              | Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов                                                                                                                                                                                           | ОПК |
| Б1.О.28                                            | Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
| Б1.О.34                                            | Транспортная безопасность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
| Б3.01                                              | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |
| 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 | ОПК |
| Б1.О.30                                            | Организация производства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |
| Б1.О.38                                            | Экономика предприятий железнодорожного транспорта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б3.01                                              | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |
| ОПК-8                                              | Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров, заключать трудовые договоры и дополнительные соглашения к ним                                                                                                                                                                                                                               | ОПК |
| Б1.О.30                                            | Организация производства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |
| Б1.В.02                                            | Управление проектами в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
| Б2.О.05(Пд)                                        | Преддипломная практика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
| Б3.01                                              | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |
| ОПК-9                                              | Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального и нематериального стимулирования работников                                                                                                                                                                                                                                                                   | ОПК |
| Б1.О.13                                            | Экономика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
| Б1.О.38                                            | Экономика предприятий железнодорожного транспорта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б3.01                                              | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |
| ОПК-10                                             | Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ОПК |
| Б1.О.23                                            | Электрические машины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
| Б1.О.25                                            | Надёжность подвижного состава                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| Б3.01                                              | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |
| Тип задач профессиональной деятельности: проектный |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |
| ПК-3                                               | Способен выполнять обоснование параметров конструкций и систем подвижного состава, организовывать проектирование процессов эксплуатации и обслуживания подвижного состава                                                                                                                                                                                                                          | ПК  |
| Б1.О.22                                            | Детали машин и основы конструирования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |
| Б1.О.24                                            | Основы механики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |
| Б1.О.36                                            | Системы автоматизированного проектирования подвижного состава                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| Б1.О.39                                            | Дисциплины специализации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |
| Б1.О.39.01                                         | Теория и конструкция локомотивов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
| Б1.О.39.02                                         | Локомотивные энергетические установки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |

| Индекс                                                                   | Содержание                                                                                                                                                  | Тип |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Б1.О.39.04                                                               | Передачи мощности локомотивов                                                                                                                               |     |
| Б1.О.39.06                                                               | Электрическое оборудование локомотивов                                                                                                                      |     |
| Б1.О.39.07                                                               | Тяговые электрические машины                                                                                                                                |     |
| Б1.В.ДВ.01.01                                                            | Инженерная и компьютерная графика                                                                                                                           |     |
| Б1.В.ДВ.01.02                                                            | Инженерная и компьютерная графика на железнодорожном транспорте                                                                                             |     |
| Б2.О.05(Пд)                                                              | Преддипломная практика                                                                                                                                      |     |
| Б3.01                                                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                       |     |
| Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий   |                                                                                                                                                             |     |
| ПК-2                                                                     | Способен управлять процессом выполнения работ в подразделении по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов       | ПК  |
| Б1.О.30                                                                  | Организация производства                                                                                                                                    |     |
| Б1.О.39                                                                  | Дисциплины специализации                                                                                                                                    |     |
| Б1.О.39.03                                                               | Инфраструктура локомотивного хозяйства                                                                                                                      |     |
| Б2.О.03(П)                                                               | Технологическая практика                                                                                                                                    |     |
| Б3.01                                                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                       |     |
| ПК-6                                                                     | Способен выполнять вспомогательные функции по ведению поезда и управлению локомотивом (тепловозом или электровозом в зависимости от специализации обучения) | ПК  |
| Б1.О.32                                                                  | Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава                                                                                                  |     |
| Б1.О.37                                                                  | Правила технической эксплуатации железных дорог                                                                                                             |     |
| Б2.О.04(П)                                                               | Эксплуатационная практика                                                                                                                                   |     |
| Б3.01                                                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                       |     |
| Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический |                                                                                                                                                             |     |
| ПК-1                                                                     | Способен разрабатывать технологию по эксплуатации, техническому обслуживанию, производству и ремонту механизмов и оборудования подвижного состава           | ПК  |
| Б1.О.27                                                                  | Производство и ремонт подвижного состава                                                                                                                    |     |
| Б1.О.31                                                                  | Теория тяги поездов                                                                                                                                         |     |
| Б1.О.32                                                                  | Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава                                                                                                  |     |
| Б1.О.37                                                                  | Правила технической эксплуатации железных дорог                                                                                                             |     |
| Б1.О.39                                                                  | Дисциплины специализации                                                                                                                                    |     |
| Б2.О.03(П)                                                               | Технологическая практика                                                                                                                                    |     |
| Б2.О.04(П)                                                               | Эксплуатационная практика                                                                                                                                   |     |
| Б3.01                                                                    | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                                                       |     |
| ПК-5                                                                     | Способен выполнять техническое обслуживание и ремонт простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта                                 | ПК  |
| Б1.О.15                                                                  | Материаловедение и технология конструкционных материалов                                                                                                    |     |



| Индекс                                                            | Содержание                                                                                                                        | Тип |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Б1.О.27                                                           | Производство и ремонт подвижного состава                                                                                          |     |
| Б2.О.02(У)                                                        | Электромонтажная практика                                                                                                         |     |
| Б2.О.03(П)                                                        | Технологическая практика                                                                                                          |     |
| Б3.01                                                             | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                             |     |
| Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский |                                                                                                                                   |     |
| ПК-4                                                              | Способен формулировать и решать научно-технические задачи применительно к объектам подвижного состава и технологическим процессам | ПК  |
| Б1.О.24                                                           | Основы механики                                                                                                                   |     |
| Б1.О.25                                                           | Надёжность подвижного состава                                                                                                     |     |
| Б1.О.29                                                           | Техническая диагностика подвижного состава                                                                                        |     |
| Б1.О.39                                                           | Дисциплины специализации                                                                                                          |     |
| Б1.О.39.01                                                        | Теория и конструкция локомотивов                                                                                                  |     |
| Б1.О.39.02                                                        | Локомотивные энергетические установки                                                                                             |     |
| Б1.О.39.04                                                        | Передачи мощности локомотивов                                                                                                     |     |
| Б2.О.05(Пд)                                                       | Преддипломная практика                                                                                                            |     |
| Б3.01                                                             | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы                                                                             |     |

## РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 'z23.05.03\_ПСЖД\_(Л)\_2024.plx'

| Индекс  | Наименование                                                           | Формируемые компетенции                                                                                                                                                |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Б1      | Дисциплины (модули)                                                    | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-3; ПК-2; ПК-6; ПК-1; ПК-4; ПК-5 |
| Б1.0    | Обязательная часть                                                     | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-3; ПК-2; ПК-6; ПК-4; ПК-1; ПК-5 |
| Б1.0.01 | История России                                                         | УК-1; УК-5                                                                                                                                                             |
| Б1.0.02 | Философия                                                              | УК-1; УК-5                                                                                                                                                             |
| Б1.0.03 | Иностранный язык                                                       | УК-4                                                                                                                                                                   |
| Б1.0.04 | Иностранный язык в профессиональной сфере                              | УК-4                                                                                                                                                                   |
| Б1.0.05 | Высшая математика                                                      | ОПК-1                                                                                                                                                                  |
| Б1.0.06 | Физика                                                                 | ОПК-1                                                                                                                                                                  |
| Б1.0.07 | Теоретическая механика                                                 | ОПК-1                                                                                                                                                                  |
| Б1.0.08 | Информатика                                                            | ОПК-2                                                                                                                                                                  |
| Б1.0.09 | Химия                                                                  | ОПК-1                                                                                                                                                                  |
| Б1.0.10 | Общий курс железнодорожного транспорта                                 | ОПК-3                                                                                                                                                                  |
| Б1.0.11 | Социальная психология                                                  | УК-3; УК-6; УК-10                                                                                                                                                      |
| Б1.0.12 | Начертательная геометрия                                               | ОПК-1                                                                                                                                                                  |
| Б1.0.13 | Экономика                                                              | УК-2; УК-9; ОПК-9                                                                                                                                                      |
| Б1.0.14 | Электротехника и электроника                                           | ОПК-1                                                                                                                                                                  |
| Б1.0.15 | Материаловедение и технология конструкционных материалов               | ОПК-4; ОПК-5; ПК-5                                                                                                                                                     |
| Б1.0.16 | Метрология, стандартизация и сертификация                              | ОПК-3; ОПК-4                                                                                                                                                           |
| Б1.0.17 | Теория механизмов и машин                                              | ОПК-4                                                                                                                                                                  |
| Б1.0.18 | Соппротивление материалов                                              | ОПК-4                                                                                                                                                                  |
| Б1.0.19 | Подвижной состав железных дорог (вагоны)                               | ОПК-3                                                                                                                                                                  |
| Б1.0.20 | Подвижной состав железных дорог (электрический транспорт, локомотивы)  | ОПК-3                                                                                                                                                                  |
| Б1.0.21 | Термодинамика и теплопередача                                          | ОПК-1                                                                                                                                                                  |
| Б1.0.22 | Детали машин и основы конструирования                                  | ОПК-4; ПК-3                                                                                                                                                            |
| Б1.0.23 | Электрические машины                                                   | ОПК-4; ОПК-10                                                                                                                                                          |
| Б1.0.24 | Основы механики                                                        | ПК-3; ПК-4                                                                                                                                                             |
| Б1.0.25 | Надёжность подвижного состава                                          | ОПК-10; ПК-4                                                                                                                                                           |
| Б1.0.26 | Теория автоматического управления подвижным составом                   | ОПК-4                                                                                                                                                                  |
| Б1.0.27 | Производство и ремонт подвижного состава                               | ОПК-5; ПК-1; ПК-5                                                                                                                                                      |
| Б1.0.28 | Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза | ОПК-6                                                                                                                                                                  |
| Б1.0.29 | Техническая диагностика подвижного состава                             | ОПК-2; ПК-4                                                                                                                                                            |
| Б1.0.30 | Организация производства                                               | УК-2; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2                                                                                                                                               |
| Б1.0.31 | Теория тяги поездов                                                    | ОПК-3; ПК-1                                                                                                                                                            |
| Б1.0.32 | Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава             | ОПК-5; ПК-6; ПК-1                                                                                                                                                      |

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 'z23.05.03\_ПСЖД (Л)\_2024.plx'

| Индекс        | Наименование                                                    | Формируемые компетенции                                       |
|---------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Б1.О.33       | Безопасность жизнедеятельности                                  | УК-8                                                          |
| Б1.О.34       | Транспортная безопасность                                       | УК-8; ОПК-6                                                   |
| Б1.О.35       | Физическая культура и спорт                                     | УК-7                                                          |
| Б1.О.36       | Системы автоматизированного проектирования подвижного состава   | ПК-3                                                          |
| Б1.О.37       | Правила технической эксплуатации железных дорог                 | ОПК-3; ПК-6; ПК-1                                             |
| Б1.О.38       | Экономика предприятий железнодорожного транспорта               | УК-2; УК-9; ОПК-7; ОПК-9                                      |
| Б1.О.39       | Дисциплины специализации                                        | ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-2; ПК-1; ПК-4                   |
| Б1.О.39.01    | Теория и конструкция локомотивов                                | ПК-3; ПК-4                                                    |
| Б1.О.39.02    | Локомотивные энергетические установки                           | ПК-3; ПК-4                                                    |
| Б1.О.39.03    | Инфраструктура локомотивного хозяйства                          | ПК-2                                                          |
| Б1.О.39.04    | Передачи мощности локомотивов                                   | ПК-3; ПК-4                                                    |
| Б1.О.39.05    | Автоматические системы управления локомотивов                   | ОПК-5                                                         |
| Б1.О.39.06    | Электрическое оборудование локомотивов                          | ОПК-4; ПК-3                                                   |
| Б1.О.39.07    | Тяговые электрические машины                                    | ПК-3                                                          |
| Б1.В          | Часть, формируемая участниками образовательных отношений        | УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; УК-10; ОПК-1; ОПК-8; ПК-3       |
| Б1.В.01       | Правоведение                                                    | УК-1; УК-10                                                   |
| Б1.В.02       | Управление проектами в профессиональной деятельности            | УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-8                                       |
| Б1.В.03       | История транспорта России                                       | УК-5                                                          |
| Б1.В.04       | Основы российской государственности                             | УК-1; УК-5                                                    |
| Б1.В.ДВ.01    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01                                 | ПК-3                                                          |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Инженерная и компьютерная графика                               | ПК-3                                                          |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Инженерная и компьютерная графика на железнодорожном транспорте | ПК-3                                                          |
| Б1.В.ДВ.02    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02                                 | ОПК-1                                                         |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Математическое моделирование                                    | ОПК-1                                                         |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Математические модели управления железнодорожным транспортом    | ОПК-1                                                         |
| Б2            | Практика                                                        | УК-9; УК-10; ОПК-5; ОПК-8; ПК-3; ПК-2; ПК-4; ПК-1; ПК-6; ПК-5 |
| Б2.О          | Обязательная часть                                              | УК-9; УК-10; ОПК-5; ОПК-8; ПК-3; ПК-2; ПК-4; ПК-1; ПК-6; ПК-5 |
| Б2.О.01(У)    | Ознакомительная практика                                        | ОПК-5                                                         |
| Б2.О.02(У)    | Электромонтажная практика                                       | ОПК-5; ПК-5                                                   |
| Б2.О.03(П)    | Технологическая практика                                        | ОПК-5; ПК-2; ПК-1; ПК-5                                       |
| Б2.О.04(П)    | Эксплуатационная практика                                       | ОПК-5; ПК-1; ПК-6                                             |
| Б2.О.05(Пд)   | Преддипломная практика                                          | УК-9; УК-10; ОПК-8; ПК-3; ПК-4                                |
| Б2.В          | Часть, формируемая участниками образовательных отношений        |                                                               |

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета 'z23.05.03\_ПСЖД\_(Л)\_2024.plx'

| Индекс | Наименование                                          | Формируемые компетенции                                                                                                                                                |
|--------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| БЗ     | Государственная итоговая аттестация                   | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-3; ПК-2; ПК-6; ПК-4; ПК-1; ПК-5 |
| БЗ.01  | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-3; ПК-2; ПК-6; ПК-4; ПК-1; ПК-5 |
| ФТД    | Факультативы                                          |                                                                                                                                                                        |
| ФТД.01 | Дополнительные главы математики                       |                                                                                                                                                                        |
| ФТД.02 | Техника публичных выступлений и презентаций           |                                                                                                                                                                        |
| ФТД.03 | Противодействие коррупции                             |                                                                                                                                                                        |

|                                                                                   | Итого                  |       |              |      |       |       | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 | Курс 4 | Курс 5 | Курс 6 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------|--------------|------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                                                                   | Баз.%                  | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | з.е. |       |       |        |        |        |        |        |        |
|                                                                                   |                        |       |              | Мин. | Макс. | Факт  |        |        |        |        |        |        |
| Итого (с факультативами)                                                          |                        |       |              | 262  | 1200  | 306   | 55     | 48     | 50     | 53     | 54     | 46     |
| Итого по ОП (без факультативов)                                                   |                        |       |              | 258  | 900   | 300   | 49     | 48     | 50     | 53     | 54     | 46     |
| Дисциплины (модули)                                                               | 92%                    | 8%    | 40%          | 210  | 300   | 250   | 49     | 45     | 47     | 48     | 48     | 13     |
| Обязательная часть                                                                |                        |       |              |      | 300   | 230   | 49     | 33     | 47     | 44     | 44     | 13     |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений                          |                        |       |              |      | 300   | 20    |        | 12     |        | 4      | 4      |        |
| Практика                                                                          | 100%                   | 0%    | 0%           | 27   | 300   | 27    |        | 3      | 3      | 5      | 6      | 10     |
| Обязательная часть                                                                |                        |       |              |      | 300   | 27    |        | 3      | 3      | 5      | 6      | 10     |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений                          |                        |       |              |      | 300   |       |        |        |        |        |        |        |
| Государственная итоговая аттестация                                               |                        |       |              | 21   | 300   | 23    |        |        |        |        |        | 23     |
| Факультативы                                                                      |                        |       |              | 4    | 300   | 6     | 6      |        |        |        |        |        |
| Учебная нагрузка (акад.час/нед)                                                   | ОП, факультативы       |       |              |      |       | 41,8  | 45,5   | 40,5   | 42,3   | 44,7   | 45,5   | 23,4   |
| Контактная работа (акад.час/год)                                                  | обязательная           |       |              |      |       | 144   | 192    | 154    | 162    | 164    | 152    | 40     |
|                                                                                   | необязательная         |       |              |      |       | 12    | 12     |        |        |        |        |        |
| Суммарная контактная работа (акад. час)                                           | Блок Б1                |       |              |      |       | 860   | 188    | 154    | 162    | 164    | 152    | 40     |
|                                                                                   | Блок Б2                |       |              |      |       | 20    |        | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      |
|                                                                                   | Блок Б3                |       |              |      |       | 23    |        |        |        |        |        | 23     |
|                                                                                   | Блок ФТД               |       |              |      |       | 16    | 16     |        |        |        |        |        |
|                                                                                   | Итого по всем блокам   |       |              |      |       | 919   | 204    | 158    | 166    | 168    | 156    | 67     |
| Обязательные формы промежуточной аттестации                                       | ЭКЗАМЕН (Эк)           |       |              |      |       |       | 7      | 5      | 5      | 7      | 6      | 2      |
|                                                                                   | ЗАЧЕТ (За)             |       |              |      |       |       | 5      | 8      | 7      | 4      | 5      | 1      |
|                                                                                   | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)  |       |              |      |       |       | 1      | 2      | 2      | 1      | 1      | 1      |
|                                                                                   | КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)   |       |              |      |       |       |        |        |        | 3      | 2      |        |
|                                                                                   | КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)   |       |              |      |       |       |        |        | 2      |        | 2      |        |
|                                                                                   | КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К) |       |              |      |       |       | 13     | 14     | 10     | 8      | 7      | 3      |
| Процент ... занятий от аудиторных (%)                                             | лекционных             |       |              |      |       |       | 46,7%  |        |        |        |        |        |
|                                                                                   | в интерактивной форме  |       |              |      |       |       | 13,6%  |        |        |        |        |        |
| Объём обязательной части от общего объёма программы (%)                           |                        |       |              |      |       | 85,7% |        |        |        |        |        |        |
| Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) |                        |       |              |      |       | 9,56% |        |        |        |        |        |        |