|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ** | | | | | | | | | | | | |
| Федеральное агентство железнодорожного транспорта | | | | | | | | | | | | |
|  | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  высшего образования  "Дальневосточный государственный университет путей сообщения"  (ДВГУПС) | | | | | | | | | | | |
|  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Байкало-Амурский институт железнодорожного транспорта - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный государственный университет путей сообщения» в г. Тынде | | | | | | | | | | | | |
| (БАмИЖТ - филиал ДВГУПС в г. Тынде) | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | УТВЕРЖДАЮ | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | Зам. директора по УР | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | БАмИЖТ - филиала ДВГУПС в г. Тынде | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  | | |  | | |
|  |  |  |  |  |  | Autogenerated | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 26.04.2023 | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| РАБОЧАЯ ПРОГРАММА | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| дисциплины | | **Тяга поездов** | | | | | | | | | | |
|  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| для специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Составитель(и): | | | к.т.н., Доцент, Слободенюк А.С. | | | | | | | | | |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обсуждена на заседании кафедры: | | | |  | Транспорт железных дорог | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Протокол от 26.04.2023г. № 4 | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обсуждена на заседании методической комиссии | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям: Протокол от 01.01.1754г. № | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| г. Тында  2023 г. | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | | стр. 2 |
|  |  |
|  | | |
|  |  |  |
|  | | |
|  |  |  |
| **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году** | | |
|  |  |  |
| Председатель МК РНС | | |
| \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г. | | |
|  |  |  |
| Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры | | |
| БАмИЖТ | | |
|  |  |  |
|  | Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_  Зав. кафедрой Гашенко С.А. | |
|  |  |  |
|  | | |
|  |  |  |
|  | | |
|  |  |  |
| **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году** | | |
|  |  |  |
| Председатель МК РНС | | |
| \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025 г. | | |
|  |  |  |
| Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры | | |
| БАмИЖТ | | |
|  |  |  |
|  | Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_  Зав. кафедрой Гашенко С.А. | |
|  |  |  |
|  | | |
|  |  |  |
|  | | |
|  |  |  |
| **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году** | | |
|  |  |  |
| Председатель МК РНС | | |
| \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2026 г. | | |
|  |  |  |
| Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры | | |
| БАмИЖТ | | |
|  |  |  |
|  | Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_  Зав. кафедрой Гашенко С.А. | |
|  |  |  |
|  | | |
|  |  |  |
|  | | |
|  |  |  |
| **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году** | | |
|  |  |  |
| Председатель МК РНС | | |
| \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2027 г. | | |
|  |  |  |
| Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры | | |
| БАмИЖТ | | |
|  |  |  |
|  | Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_  Зав. кафедрой Гашенко С.А. | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | стр. 3 | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Рабочая программа дисциплины Тяга поездов | | | | | | | | | | | | | | | | |
| разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.03.2018 № 216 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Квалификация | | | | | | **инженер путей сообщения** | | | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Форма обучения | | | | | | **очная** | | | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ** | | | | | | | | | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Общая трудоемкость | | | |  |  | **2 ЗЕТ** | | | | | | | | |  |  |
|  | | | | | | | | | | | | |  | |  |  |
| Часов по учебному плану | | | | | | | | 72 | |  | Виды контроля в семестрах: | | | | |  |
|  | в том числе: | | | | | | | |  |  | зачёты (семестр) 4 | | | | |  |
|  | контактная работа | | | | | | | 36 | |  |  |
|  | самостоятельная работа | | | | | | | 36 | |  |  |
|  |  | | | | | | |  | |  |  |
| **Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)** | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |
|  | |  |  | |  | |  | | | | |  |  |  |  |  |
| Семестр  (<Курс>.<Семес тр на курсе>) | | **4 (2.2)** | | | Итого | | | | | | |  |  |  |  |  |
| Недель | | 16 5/6 | | |  |  |  |  |  |
| Вид занятий | | УП | РП | | УП | | РП | | | | |  |  |  |  |  |
| Лекции | | 16 | 16 | | 16 | | 16 | | | | |  |  |  |  |  |
| Практические | | 16 | 16 | | 16 | | 16 | | | | |  |  |  |  |  |
| Контроль самостоятельной работы | | 4 | 4 | | 4 | | 4 | | | | |  |  |  |  |  |
| В том числе инт. | | 4 | 4 | | 4 | | 4 | | | | |  |  |  |  |  |
| Итого ауд. | | 32 | 32 | | 32 | | 32 | | | | |  |  |  |  |  |
| Кoнтактная рабoта | | 36 | 36 | | 36 | | 36 | | | | |  |  |  |  |  |
| Сам. работа | | 36 | 36 | | 36 | | 36 | | | | |  |  |  |  |  |
| Итого | | 72 | 72 | | 72 | | 72 | | | | |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | стр. 4 |
| **1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Общие сведения о подвижном составе, Передачи мощности современных локомотивов, Теория движения поезда, Реализация силы тяги, Силы сопротивления движению поезда, Тормозные силы поезда, Методы расчета массы состава, Энергетика тяги поезда | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | | | | | | | | | |
| Код дисциплины: | | | Б1.О.25.01 | | | | | | | |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** | | | | | | | | | |
| 2.1.1 | Общий курс железнодорожного транспорта | | | | | | | | | |
| **2.2** | **Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** | | | | | | | | | |
| 2.2.1 | Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения | | | | | | | | | |
| 2.2.2 | Промышленный транспорт | | | | | | | | | |
| 2.2.3 | Управление эксплуатационной работой | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | | | | | | | | | |
| **ОПК-5: Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы** | | | | | | | | | | |
| **Знать:** | | | | | | | | | | |
| Методы реализации сил тяги и торможения | | | | | | | | | | |
| **Уметь:** | | | | | | | | | | |
| Выбирать рациональные режимы движения поезда | | | | | | | | | | |
| **Владеть:** | | | | | | | | | | |
| Навыками выбора рационального режима движения поезда | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ПК-12: Способен к эксплуатации, содержанию и ремонту железнодорожного подвижного состава** | | | | | | | | | | |
| **Знать:** | | | | | | | | | | |
| теорию движения поезда и характеристики режимов движения поезда; ходовые свойства подвижного состава | | | | | | | | | | |
| **Уметь:** | | | | | | | | | | |
| выполнять тяговые расчеты; проводить экспертизу и анализ прочностных и динамических характеристик подвижного состава; анализировать состояние устройств оборудования подвижного состава | | | | | | | | | | |
| **Владеть:** | | | | | | | | | | |
| навыками анализа ходовых свойств подвижного состава; навыками содержания устройств и оборудовании подвижного состава в состоянии, пригодном для эксплуатации. | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ПК-10: Способность выполнять обязанности по оперативному управлению движением поездов на железнодорожных участках и направлениях, а также маневровой работы** | | | | | | | | | | |
| **Знать:** | | | | | | | | | | |
| Методы нормирования расхода энергоресурсов на тягу поездов | | | | | | | | | | |
| **Уметь:** | | | | | | | | | | |
| Проводить экспертизу и анализ прочностных и динамических характеристик ПС | | | | | | | | | | |
| **Владеть:** | | | | | | | | | | |
| Методами нормирования расхода энергоресурсов на тягу поездов | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ** | | | | | | | | | | |
| **Код занятия** | | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-**  **ции** | **Литература** | **Инте**  **ракт.** | **Примечание** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | **Раздел 1. Лекционные занятия** | |  |  |  |  |  |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  | стр. 5 |
| 1.1 | Основные сведения о локомотивах. Основные элементы устройства механической и электрической части подвижного состава. Общие сведения о рабочем процессе и технико- экономических показателях работы ТПС. /Лек/ | 4 | 2 | ОПК-5 ПК- 10 ПК-12 | Л1.1 Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.2  Э1 | 0 |  | |
| 1.2 | Сила тяги локомотива: Механизм образования силы тяги; Основной закон локомотивной тяги. /Лек/ | 4 | 2 | ОПК-5 ПК- 10 ПК-12 | Л1.1 Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.2  Э1 | 0 |  | |
| 1.3 | Сила тяги локомотива: Физическая природа сцепления колес с рельсами; Тяговые характеристики локомотива; Способы регулирования скорости и силы тяги локомотива; Построение тяговых характеристик. /Лек/ | 4 | 2 | ОПК-5 ПК- 10 ПК-12 | Л1.1 Л1.4Л2.1Л3.2  Э1 | 0 |  | |
| 1.4 | Силы сопротивления движению поезда: Составляющие основного сопротивления движению поезда; Мероприятия по уменьшению основного сопротивления движению. /Лек/ | 4 | 2 | ОПК-5 ПК- 10 ПК-12 | Л1.1 Л1.4Л2.1Л3.2  Э1 | 0 |  | |
| 1.5 | Силы сопротивления движению поезда: Составляющие дополнительного сопротивления движению поезда; Сопротивление при трогании с места; Мероприятия по снижению сопротивления движению. /Лек/ | 4 | 2 | ОПК-5 ПК- 10 ПК-12 | Л1.1 Л1.4Л2.1Л3.2  Э1 | 0 |  | |
| 1.6 | Тормозные силы поезда: Виды тормозов применяемых на сети железных дорог; Влияние типов тормозов на скорость движения; Коэффициент трения тормозных колодок, его расчет. /Лек/ | 4 | 2 | ОПК-5 ПК- 10 ПК-12 | Л1.1 Л1.4Л2.1Л3.2  Э1 | 0 |  | |
| 1.7 | Тормозные силы поезда: Механизм образования тормозной силы; Ограничение тормозной силы. /Лек/ | 4 | 2 | ОПК-5 ПК- 10 ПК-12 | Л1.1 Л1.4Л2.1Л3.2  Э1 | 0 |  | |
| 1.8 | Режимы торможения. Виды тормозного пути и способы его определения.  /Лек/ | 4 | 2 | ОПК-5 ПК- 10 ПК-12 | Л1.1 Л1.4Л2.1Л3.2  Э1 | 0 |  | |
|  | **Раздел 2. Практические занятия** |  |  |  |  |  |  | |
| 2.1 | Расчет основных характеристик дизеля /Пр/ | 4 | 2 | ОПК-5 ПК- 10 ПК-12 | Л1.1 Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3  Э1 | 2 | Практическое занятие с разбором конкретных ситуаций | |
| 2.2 | Расчет электрических параметров генератора /Пр/ | 4 | 2 | ОПК-5 ПК- 10 ПК-12 | Л1.1 Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3  Э1 | 2 | Практическое занятие с разбором конкретных ситуаций | |
| 2.3 | Расчет силы тяги и расчетной скорости локомотива /Пр/ | 4 | 2 | ОПК-5 ПК- 10 ПК-12 | Л1.1 Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3  Э1 | 0 |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | стр. 6 |
| 2.4 | | Передачи мощности локомотивов, расчет ТЭД тепловозов /Пр/ | | 4 | 2 | ОПК-5 ПК- 10 ПК-12 | Л1.1 Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3  Э1 | | 0 |  | |
| 2.5 | | Расчет и построение регулировочной характеристики тепловоза /Пр/ | | 4 | 2 | ОПК-5 ПК- 10 ПК-12 | Л1.1 Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3  Э1 | | 0 |  | |
| 2.6 | | Расчет тяговой характеристики тепловоза /Пр/ | | 4 | 2 | ОПК-5 ПК- 10 ПК-12 | Л1.1 Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3  Э1 | | 0 |  | |
| 2.7 | | Определение расчетной массы состава и основного удельного сопротивления движению /Пр/ | | 4 | 2 | ОПК-5 ПК- 10 ПК-12 | Л1.1 Л1.4 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3  Э1 | | 0 |  | |
| 2.8 | | Определение величины тормозного коэффициента. /Пр/ | | 4 | 2 | ОПК-5 ПК- 10 ПК-12 | Л1.1 Л1.4 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3  Э1 | | 0 |  | |
|  | | **Раздел 3. Самостоятельная работа** | |  |  |  |  | |  |  | |
| 3.1 | | Изучение теоретического материала /Ср/ | | 4 | 12 | ОПК-5 ПК- 10 ПК-12 | Л1.1 Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3  Э1 Э2 | | 0 |  | |
| 3.2 | | Отработка навыков решения задач /Ср/ | | 4 | 20 | ОПК-5 ПК- 10 ПК-12 | Л1.1 Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3  Э1 Э2 | | 0 |  | |
| 3.3 | | Подготовка к текущему и рубежному контролю /Ср/ | | 4 | 4 | ОПК-5 ПК- 10 ПК-12 | Л1.1 Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3  Э1 Э2 | | 0 |  | |
|  | | **Раздел 4. Контроль** | |  |  |  |  | |  |  | |
| 4.1 | | Промежуточная аттестация /Зачёт/ | | 4 | 0 | ОПК-5 ПК- 10 ПК-12 | Л1.1 Л1.4 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.2 Л3.3  Э1 Э2 | | 0 |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ** | | | | | | | | | | | |
| **Размещены в приложении** | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | | | | | | | | |
| **6.1. Рекомендуемая литература** | | | | | | | | | | | |
| **6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)** | | | | | | | | | | | |
|  | Авторы, составители | | Заглавие | | | | | Издательство, год | | | |
| Л1.1 | Постол Б.Г. | | Теория тяги поездов: учеб. пособие | | | | | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2014, | | | |
| Л1.2 | Кузьмич В. Д. | | Локомотивы. Общий курс | | | | | Москва: Ц ЖДТ (бывший ""Маршрут", 2011, http://e.lanbook.com/books/ele ment.php?pl1\_id=60000 | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | стр. 7 |
|  | | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | |
| Л1.3 | | Кузьмич В.Д. | Локомотивы. Общий курс: Учебник | Москва: ФГОУ "Учебно- методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2011, | |
| Л1.4 | | Кузьмичев Е.Н., Слободенюк А.С. | Тяга поездов: учеб. пособие | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2016, | |
| **6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)** | | | | | |
|  | | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | |
| Л2.1 | | Кузьмич В. Д. | Теория локомотивной тяги | Москва: Издательство УМЦ ЖДТ (Маршрут), 2005, http://e.lanbook.com/books/ele ment.php? pl1\_cid=25&pl1\_id=35803 | |
| **6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)** | | | | | |
|  | | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | |
| Л3.1 | | Доронина И.И. | Теория электрической тяги (в примерах и задачах): учеб. пособие | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2013, | |
| Л3.2 | | Постол Б.Г. | Тяга поездов: Учебное пособие | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2011, | |
| Л3.3 | | Доронина И.И. | Теория электрической тяги: метод. указания по выполнению расчётно-графических работ | Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2020, | |
| **6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)** | | | | | |
| Э1 | | Теория тяги поездов и тяговые расчеты | | https://sites.google.com/site/tag apoezd/monografia | |
| Э2 | | Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации: утв. Приказом Минтранса России от 21 дек. 2010 г. № 286 в последней редакции | | https://base.garant.ru/55170488/ | |
| **6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)** | | | | | |
| **6.3.1 Перечень программного обеспечения** | | | | | |
|  | Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition - Антивирусная защита, контракт 469 ДВГУПС | | | | |
|  | Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415 | | | | |
|  | АСТ тест - Комплекс программ для создания банков тестовых заданий, организации и проведения сеансов тестирования, лиц.АСТ.РМ.А096.Л08018.04, дог.372 | | | | |
|  | Windows XP - Операционная система, лиц. 46107380 | | | | |
|  | Free Conference Call (свободная лицензия) | | | | |
| **6.3.2 Перечень информационных справочных систем** | | | | | |
|  | 1.Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека ONLINE" Адрес: http://www.biblioclub.ru/ | | | | |
|  |  | | | | |
|  | 2. Электронная библиотечная система «Книгафонд» Адрес: http://www.knigafund.ru/ | | | | |
|  | 3. Издательство "ЮРАЙТ" Адрес сайта: www.biblio-online.ru | | | | |
|  |  | | | | |
|  | 4. Электронные ресурсы научно-технической библиотеки МИИТа Адрес: http://library.miit.ru | | | | |
|  |  | | | | |
|  | 5. Электронно-библиотечная система "Лань" Адрес: http://e.lanbook.com | | | | |
|  |  | | | | |
|  | 6. ЭБС znanium.com издательства «ИНФРА-М» Адрес: http://znanium.com/ | | | | |
|  |  | | | | |
|  | 7. ЭБС Book.ru Адрес: https://www.book.ru/ | | | | |
|  |  | | | | |
|  | 8. Справочно-правовая система "КонсультантПлюс" Адрес: https://cons-plus.ru/razrabotka\_pravovih\_system/ | | | | |
|  |  | | | | |
|  | 9. Электронный каталог НТБ ДВГУПС Адрес:http://ntb.festu.khv.ru/ | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | стр. 8 |
|  |  |  |  |
| **7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)** | | | |
| Аудитория | Назначение | Оснащение | |
| (БамИЖТ) 114 | Лаборатория автоматических тормозов подвижного состава | Натуральные образцы узлов и деталей тормозного оборудования, регулятор давления, устрой-ство блокировки, тормозов, кран машиниста, кран вспомогатель-ного тормоза, регулятор режима торможения, реле давления, комплект учебно-методической документации  Компьютер, экран, мультимедийная установка | |
| (БамИЖТ) 2212 | Учебно-исследовательская лаборатория «Информационные технологии» | компьютеры с мониторами, мультимедийный проектор, интерактивная доска StarBoard, принтер ,копировальный аппарат, плакаты: логические операции, позиционные системы счисления, архитектура ПК: устройства-вывода, обмен данными в телекоммуникационных сетях, ба-зовые алгоритмические структуры, информационные революции, поколения компьютеров | |
| (БамИЖТ) 304 | Кабинет общего курса же-лезных дорог. Учебный полигон | Тематические стенды, раздаточный и дидактический материал, комплект презентаций, персо-нальный компьютер преподавателя. Дизель ПД1М, дизель 10 Д 100, дизель Д49, бесчелюстная тележ-ка, автосцепка СА-3, тепловозная тележка | |
|  | | | |
|  |  |  |  |
| **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | |
| Для продуктивного изучения дисциплины и успешного прохождения контрольных испытаний (текущих и промежуточных) студенту рекомендуется:  В самом начале учебного курса познакомиться со следующей учебно-методической документацией:  - программа дисциплины;  - перечень знаний, умений и навыков, которыми студент должен владеть;  - тематические планы лекций, практических;  - контрольные мероприятия;  - список основной и дополнительной литературы, а также электронных ресурсов;  - перечень вопросов к зачету.  После этого у студента должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний, умений и навыков, которыми надо будет овладеть в процессе освоения дисциплины.  Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.  Самостоятельная работа, связанная с оформлением отчетов по практическим занятиям организована таким образом, чтобы обучающиеся имели возможность получать обратную связь о результатах их выполнения по мере готовности до начала промежуточной аттестации. Для этого отчеты по практическим занятиям направляются в адрес преподавателя, который проверяет их и возвращает обучающемуся с  комментариями. Совместная деятельность преподавателя и обучающихся по проверке выполнения мероприятий текущего контроля, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля) организована в ЭОС Университета.  Формы самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:  - изучение теоретического материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);  - подготовку к занятиям, предусмотренным РПД, мероприятиям текущего контроля, промежуточной аттестации и т.д.  Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам обучающийся должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.  При выполнении самостоятельной работы обучающемуся рекомендуется руководствоваться учебно-методическими материалами, размещенными в ЭОС Университета.  Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья  Обучение по дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Специальные условия их обучения определены Положением ДВГУПС П 02-05-14 «Об условиях обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья» (в последней редакции).  Проведение учебного процесса может быть организовано:  Вариант 1 с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и д.р. платформы). Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится с применением ДОТ.  Вариант 2: Дисциплина реализуется с применением ДОТ. | | | |