Описание дисциплины по выбору студента

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Название специализированного модуля по выбору студента | Механическая часть электрического подвижного состава |
| 2 | Специальность | 1 - 37 02 01 - 02 «Тяговый состав железнодорожного транспорта (электрический транспорт и метрополитен)» |
| 3 | Курс обучения | 3/4 |
| 4 | Семестр обучения | 6/7 |
| 5 | Трудоемкость в зачетных ед. | 2/5 |
| 6 | Степень, звание, фамилия, имя, отчество преподавателя | магистр технических наук, ст. преподаватель Загорцев Вадим Александрович |
| 7 | Цель специализированного модуля по выбору студента | Формирование знаний, умений и профессиональных компетенций по конструкции механической части электрического подвижного состава, его динамических свойств, методов расчета и конструирования, а также развитие и закрепление академических и социально-личностных компетенций. |
| 8 | Пререквизиты (обязательная дисциплина интегрированного модуля) | Интегрированный модуль «Математика»; Интегрированный модуль «Физика»; Интегрированный модуль «Электровозы и локомотивное хозяйство»; |
| 9 | Содержание специализированного модуля по выбору студента | Конструкция основных элементов механической части электрического подвижного состава: кузов, тележка, тяговая передача, колесная пара, рессорное подвешивание, автосцепка. Типы подвешивания тяговых двигателей, кузовов локомотивов, типы буксовых узлов и тележек различных серий локомотивов. Размещение оборудования на электровозе. Вписывание электровоза в габарит. Динамика работы механической части: математические модели ЭПС; виды колебаний надрессорного строения; особенности движения локомотивов в кривых участках пути. |
| 10 | Рекомендуемая литература |  Бирюков, И. В. Тяговые передачи электроподвижного состава железных дорог / И. В. Бирюков, А. И Беляев, Е. К Рыбников. – М. : Транспорт, 1986. – 256 с. Устройство и работа электровозов переменного тока / Х. Я. Быстрицкий [и др.]. – М. : Транспорт, 1982. – 486 с. Конструкция и динамика тепловозов / под. ред. В. Н. Иванова. – 2-е изд., доп. – М. : Транспорт, 1974. – 336 с. Конструкция, расчет и проектирование локомотивов / А. А. Камаев [и др.]. ; под ред. А. А. Камаева. – М. : Машиностроение, 1981. – 351 с. Механическая часть тягового подвижного состава / под ред. И. В. Бирюкова. – М. : Транспорт, 1992. – 440 с. |
| 11 | Методы преподавания | Теоретико-информационный: устное целостное изложение учебного материала в форме рассказа, объяснения, дискуссии, консультирования, демонстрации (в том числе с использованием современных мультимедийных средств); поисково-творческий: творческий диалог, анализ конкретных ситуаций (обычных, нетипичных, проблемных); контрольно-оценочный: устное выступление, подготовка рефератов, устный опрос, тестирование, зачет; самостоятельной работы: чтение, конспектирование. |
| 12 | Язык обучения | Русский |