Описание дисциплины по выбору студента

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Название специализированного модуля по выбору студента | Производство тяговых расчетов для поездной работы |
| 2 | Специальность | 1-43 01 03 06 «Электроснабжение железных дорог» |
| 3 | Курс обучения | 3 |
| 4 | Семестр обучения | 6 |
| 5 | Трудоемкость в зачетных ед. | 2,5 |
| 6 | Степень, звание, фамилия, имя, отчество преподавателя | ст. преподаватель Лазеев Валерий Михайлович  |
| 7 | Цель специализированного модуля по выбору студента | Формирование знаний для решения широкого круга практических вопросов эффективной эксплуатации железных дорог; расчет основных параметров вновь проектируемых линий, переводимых на новые виды тяги; определение сил, действующих на поезд; расчет оптимальной массы состава; расчет скорости движения в любой точке пути и определение расхода электрической энергии. |
| 8 | Пререквизиты (обязательная дисциплина интегрированного модуля) | Интегрированный модуль «Математика»; Интегрированный модуль «Физика»; «Общий курс локомотивов» |
| 9 | Содержание специализированного модуля по выбору студента | Силы, действующие на поезд. Анализ профиля пути и выбор расчетного подъема. Определение массы состава. Проверка полученной массы состава на прохождение более крупных подъемов. Проверка массы состава на трогание с места на остановочных пунктах. Проверка массы состава по длине приемо-отправочных путей. Построение диаграммы равнодействующих сил, приложенных на поезд. Стремление профиля пути на заданном участке. Определение предельно допустимой скорости движения поезда при заданных тормозных средствах. Построение кривых скорости, времени и тока для участка. Определение времени хода поезда по перегонам. Определение расхода электрической энергии и расхода условного топлива на измеритель перевозочной работы. |
| 10 | Рекомендуемая литература | Подвижной состав и тяга поездов. Под. ред. В.В.Деева и Н.А.Фуфрянского., Москва, Транспорт, 1979, – 366 с. Основы тяги поездов. Осипов С.И., Осипов С.С. М.: УМК МПС Россия, 2000. – 592 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 |