

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
(программа профессиональной переподготовки)
«Высокоскоростной наземный транспорт»

Учебный план

№ п/п	Наименование дисциплин и тем	Трудоемкость, ак. час.	Из них занятия								Форма аттестации, трудоемкость, ак. час.
			лекционного типа		Семинарского типа		практического типа		консультационного типа		
			О	З	О	З	О	З	О	З	
1	Тяга поездов	140	4	124	0	0	2	6	2	0	Зачет/2
1.1	Основы тяги поездов: силы, действующие на поезд, модели поезда, основное уравнение движения	26	1	25							
1.2	Тяговые расчеты. Методы выполнения тяговых расчетов	28	1	27							
1.3	Подготовка и ввод начальных данных для тягового расчета. Аппроксимация тяговых и токовых характеристик	27		23			2	2			
1.4	Тяговый расчет с использованием численных методов	29	1	24				4			
1.5	Принципы оптимального управления. Повышение адекватности модели движущегося поезда	26	1	25							
	Консультация по дисциплине	2							2		
	Промежуточная аттестация	2									Зачет/2
2	Основы проектирования ВСНТ	140	6	126	0	0	0	4	2	0	Зачет/2
2.1	Основы проектирования высокоскоростных железных дорог	26	1	21				4			
2.2	Механическая часть высокоскоростного подвижного состава	28	1	27							
2.3	Динамика и взаимодействие подвижного состава и пути. Аэродинамика высокоскоростного подвижного состава	28	1	27							
2.4	Перспективные тормозные системы. Особенности тормозного оборудования высокоскоростного подвижного состава	28	2	26							
2.5	Особенности конструкции	26	1	25							

№ п/п	Наименование дисциплин и тем	Трудо-емкость,	Из них занятия								Форма аттеста-
	современных высокоскоростных поездов										
	Консультация по дисциплине	2							2		
	Промежуточная аттестация	2									Зачет/ 2
3	Теория автоматического управления	64	2	54	0	0	2	2	2	0	Зачет/ 2
3.1	Теория систем автоматического управления. Встраиваемые промышленные системы управления	20		20							
3.2	Системы управления высокоскоростным подвижным составом	19	1	18							
3.3	Перспективные системы управления: архитектура, функции, интерфейсы	21	1	16			2	2			
	Консультация по дисциплине	2							2		
	Промежуточная аттестация	2									Зачет/ 2
4	Организация эксплуатации и сервисного обслуживания высокоскоростного наземного транспорта	56	6	42	0	0	0	4	2	0	Зачет/ 2
4.1	Организация производства, ремонт и техническое обслуживание высокоскоростного тягового подвижного состава	18	2	16							
4.2	Надежность подвижного состава	20	2	14				4			
4.3	Информационные технологии и системы диагностирования при эксплуатации и обслуживании высокоскоростного подвижного состава	14	2	12							
	Консультация по дисциплине	2							2		
	Промежуточная аттестация	2									Зачет/ 2
5	Тяговый привод	44	4	28	0	0	2	6	2	0	Зачет/ 2
5.1	Тяговые электродвигатели. Особенности тяговых электродвигателей для ВСНТ	16	1	11				4			
5.2	Силовые преобразователи в системах управления тяговыми электродвигателями	14	1	9			2	2			
5.3	Тяговые приводы	10	2	8							

№ п/п	Наименование дисциплин и тем	Трудо-емкость,	Из них занятия								Форма аттеста-
	высокоскоростного подвижного состава										
	Консультация по дисциплине	2							2		
	Промежуточная аттестация	2									Зачет/ 2
6	Безопасность движения ВСНТ	52	4	40	0	0	2	2	2	0	Зачет/ 2
6.1	Нормативное и организационное обеспечение безопасной эксплуатации ВСНТ. Планирование и подтверждение обеспечения безопасности высокоскоростного железнодорожного транспорта	20	2	14			2	2			
6.2	Правила технической эксплуатации железных дорог. Опыт подготовки локомотивных бригад	14	1	13							
6.3	Локомотивные устройства безопасности. Системы автоматического прицельного торможения	14	1	13							
	Консультация по дисциплине	2							2		
	Промежуточная аттестация	2									Зачет/ 2
7	Итоговая аттестация	4									Междисциплинарный экзамен 4
	ИТОГО	500	26	414	0	0	8	24	12	0	16