

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
 (программа профессиональной переподготовки)  
**«Инженер-конструктор механических систем подвижного состава  
 железных дорог и транспортных машин»**

**Учебный план**

№ п/п	Наименование дисциплин и тем	Трудо- емкость, ак. час.	в том числе								Форма ат- тестации, трудо- ем- кость, ак. час.
			лекцион- ного типа		семинар- ского типа		практиче- ского типа		консультацион- ного типа		
			О	З	О	З	О	З	О	З	
<b>1.</b>	<b>Основы конструирования механических устройств подвижного состава</b>	<b>27</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>Зачет 1</b>
1.1.	Должностные обязанности инженер-конструктора согласно «Квалификационному справочнику»	6	1	3		2					
1.2.	Основные этапы процесса создания новой техники	7	1	4		2					
1.3.	Общие правила и критерии конструирования	6	1	2		3					
1.4.	Общие требования к конструкциям механических узлов	6	1	3		2					
1.5.	Консультации	1								1	
1.6.	Промежуточная аттестация	1									1
<b>2.</b>	<b>Механика. Теоретическая механика</b>	<b>32</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>Зачет 1</b>
2.1.	Общие законы движения и равновесия материальных тел. Сила как мера механического взаимодействия тел	6	2	3				1			
2.2.	Связи и реакции связей. Пространственная система сил. Центр тяжести твердого тела	6	2	3		1					
2.3.	Трение скольжения и трение качения	4		2		2					
2.4.	Кинематика точки	4	1	3							
2.5.	Поступательное и вращательное движение твердого тела. Угловая скорость, угловое ускорение твердого тела	2	1					1			
2.6.	Плоскопараллельное (плоское) движение твердого тела. Сложное движение точки	4	1	2				1			
2.7.	Динамика материальной точки	2	1	1							
2.8.	Решение задач по кинематике и динамике	2						2			
2.9.	Консультации	1								1	
2.10.	Промежуточная аттестация	1									1
<b>3.</b>	<b>Методы исследования и ал-</b>	<b>26</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>3</b>		<b>4</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>Зачет</b>



7.	<b>Рабочая конструкторская документация</b>	<b>22</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>Зачет 1</b>
7.1.	Чертежи деталей	6	1	3				2			
7.2.	Схема деления изделия на составные части	4	1	1		2					
7.3.	Спецификация	5	1	2				2			
7.4.	Сборочные чертежи	5	1	3		1					
7.6.	Консультации	1								1	
7.7.	Промежуточная аттестация	1									1
8.	<b>Компьютерная графика</b>	<b>27</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>Зачет 1</b>
8.1.	Графический пакет «Компас-График»	7	4	1		2					
8.2.	Компьютерное моделирование графических объектов	6	2	2		2					
8.3.	Выполнение чертежей с помощью компьютерных технологий	6		3				3			
8.4.	Выполнение ассоциативного чертежа на основе 3D моделей	6		2				4			
8.5.	Консультации	1								1	
8.6.	Промежуточная аттестация	1									1
9.	<b>Расчет и проектирование привода общего назначения</b>	<b>32</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>Зачет 1</b>
9.1.	Построение кинематической схемы привода	6	1	3		2					
9.2.	Кинематический и силовой расчет привода	4	1	1				2			
9.3.	Определение расчетной нагрузки	6		3		3					
9.4.	Допускаемые напряжения для расчета передачи на выносливость	4		2				2			
9.5.	Проектный расчет закрытой цилиндрической передачи	6	1	3		2					
9.6.	Проверка зубьев редуктора на выносливость при изгибе	4	1	2		1					
9.7.	Консультации	1								1	
9.8.	Промежуточная аттестация	1									1
10.	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>									<b>Междисциплинарный экзамен 2</b>
<b>ИТОГО</b>		<b>252</b>	<b>48</b>	<b>110</b>	<b>-</b>	<b>41</b>	<b>-</b>	<b>33</b>	<b>-</b>	<b>9</b>	<b>11</b>