

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины:

«Техническая механика»

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии (профессиям) СПО **23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»**

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общепрофессиональный цикл

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать методы проверочных расчетов на прочность, действий изгиба и кручения;
- выбирать способ передачи вращательного момента.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные положения и аксиомы статики, кинематики, динамики и деталей машин.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен овладевать общими и профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
- ПК 1.1. Эксплуатировать подвижной состав железных дорог.
- ПК 1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.
- ПК 2.3. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.
- ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.
- ПК 4.2. Проверять детали подвижного состава средствами неразрушающего контроля, анализировать полученные результаты.
- ПК 4.4. Использовать в производственных процессах средства автоматизации и механизации.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	186
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	124
в том числе:	
практические занятия	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	62
в том числе:	
выполнение домашних заданий	40
подготовка к контрольной работе	2
написание реферата или подготовка презентации по заданной теме	20

5. Форма промежуточной аттестации – Экзамен

6. Содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Статика

Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики

Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил

Тема 1.3. Плоская система произвольно расположенных сил

Тема 1.4. Центр тяжести

Раздел 2. Кинематика

Тема 2.1. Основные понятия кинематики, кинематика точки

Тема 2.2. Кинематика тела

Раздел 3. Динамика

Тема 3.1. Основные понятия и аксиомы динамики

Тема 3.2. Работа и мощность

Раздел 4. Сопротивление материалов

Тема 4.1. Основные понятия, гипотезы и допущения сопротивления материалов

Тема 4.2. Растяжение и сжатие

Тема 4.3. Срез и смятие

Тема 4.4. Кручение

Тема 4.5. Изгиб

Тема 4.6. Сопротивление усталости

Тема 4.7. Прочность при динамических нагрузках

Тема 4.8. Устойчивость сжатых стержней

Раздел 5. Детали машин

Тема 5.1. Основные понятия и определения

Тема 5.2. Соединения деталей. Разъемные и неразъемные соединения

Тема 5.3. Передачи вращательного движения

Тема 5.4. Валы и оси, опоры

Тема 5.5. Муфты.