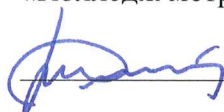


**ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА  
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ**

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КОЛЛЕДЖ МЕТРОПОЛИТЕНА»**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор СПб ГБПОУ  
«Колледж метрополитена»

 В.Г. Апанитин  
« 20 » августа 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.04**

**ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА**

**Специальность 13.02.07 – Электроснабжение (по отраслям)**

Базовая подготовка среднего профессионального образования

Санкт-Петербург  
2017

Рабочая программа дисциплины разработана на основе ФГОС СПО  
Укрупненная группа 13.00.00 – Электро- и теплоэнергетика  
Специальность 13.02.07 – Электроснабжение (по отраслям)

**РАЗРАБОТЧИК:**

Краснова Р. В., преподаватель СПб ГБПОУ «Колледж  
метрополитена»

**ОДОБРЕНО**

на методической цикловой  
комиссии

преподавателей спецдисциплин  
и мастеров п/о

Протокол № 1 от 29 августа 2017 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Работодатель:

Начальник Службы управления  
персоналом Управления  
метрополитена

  
И.В. Богомолов

**ОБСУЖДЕНО И ПРИНЯТО**

на педагогическом совете СПб ГБПОУ «Колледж метрополитена»  
Протокол № 1 от 30 августа 2017 года

## СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1. Паспорт рабочей программы дисциплины
2. Структура и содержание дисциплины
3. Условия реализации дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины
5. *ПРИЛОЖЕНИЕ 1* Методические указания к самостоятельной работе обучающихся по изучению дисциплины
6. *ПРИЛОЖЕНИЕ 2* Календарно-тематическое планирование

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП.04 «Техническая механика»**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

входит в цикл общепрофессиональных дисциплин

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

#### ***Знать:***

- виды движений и преобразующие движения механизмы;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методику расчета на сжатие, срез и смятие;
- назначение и классификацию подшипников;
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей;
- основные типы смазочных устройств;
- типы, назначение, устройство редукторов;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования;

#### ***Знать (за счет вариативной части):***

- понятие устойчивого и неустойчивого равновесия;
- виды изгиба, внутренние силовые факторы, правила построения;
- влияние температуры на механические свойства;
- виды привода высоковольтных выключателей;
- виды механических напряжений;
- способы обработки поверхностного слоя детали;
- виды дефектов соединений.



**Уметь:**

- определять напряжения в конструкционных элементах;
- определять передаточное отношение;
- проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;
- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;
- производить расчеты на сжатие, срез и смятие производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;
- собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;
- читать кинематические схемы;

*За счет вариативной части:*

**Уметь:**

- определять положение устойчивого равновесия;
- определять силовые факторы напряжения при изгибе, возможности изгиба на требуемый угол;
- рассчитывать воздействие температуры на напряжения в материалах;
- снимать механических напряжений в металле путем нагрева;
- обрабатывать поверхностный слой специальными материалами;
- выявлять дефекты соединения.

Процесс изучения дисциплины «Техническая механика» способствует освоению следующих компетенций:

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 коллективе и 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.

ПК 2.2. Находить и устранять повреждения оборудования.

ПК 2.3. Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:**

максимальная учебная нагрузка 207 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка 138 часов,

включая 54 часа за счет часов вариативной части;

самостоятельная работа 69 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>207</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>138</i>
в том числе:	
лабораторные работы	<i>8</i>
практические занятия	<i>40</i>
контрольные работы	<i>6</i>
курсовая работа (проект) <i>(не предусмотрено)</i>	<i>-</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>69</i>
в том числе:	
Курсовая работа (проект) <i>(не предусмотрено)</i>	<i>-</i>
1. Чтение основной и дополнительной литературы. Самостоятельное изучение материала по литературным источникам.	<i>19</i>
2. Работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы.	<i>5</i>
3. Работа со справочником	<i>5</i>
4. Поиск необходимой информации в сети Интернет	<i>4</i>
5. Конспектирование источников	<i>4</i>
6. Составление обзора публикаций по теме	<i>2</i>
7. Просмотр видеоматериала	<i>2</i>
8. Подготовка к различным формам промежуточной аттестации (к тестированию, контрольной работе, экзамену).	<i>21</i>
9. Самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, тренировочные упражнения, опыты, задачи, тесты)	<i>7</i>
<b>Экзамен</b>	