**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.04 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА**

Программа учебной дисциплины «Техническая механика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) в соответствии с Положением об инклюзивном образовании в ГБПОУ «Златоустовский индустриальный колледж им. П.П. Аносова» (П – 97-18) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»

Организация – разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Златоустовский индустриальный колледж им. П. П. Аносова»

Разработчик:

Бобылева О.И., преподаватель специальных дисциплин

**АННОТАЦИЯ**

**1. Область применения примерной программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих укрупнённой группы 13.01.00 Электро – и теплоэнергетика при наличии среднего (полного) общего образования, в том числе и для обучения студентов-инвалидов и студентов ОВЗ. Опыт работы не требуется.

**2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:**

- определять напряжения в конструкционных материалах;

- 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;

**В результате освоения дисциплины студент 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 деталеймашин, 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

**3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 166 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 96 |
| в том числе: |  |
| лабораторные занятия |  |
| практические занятия | 40 |
| контрольные работы | 6 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 48 |
| в том числе: |  |
| выполнение расчетно-графической работы | 25 |
| решение индивидуальных задач | 5 |
| разработка тестов программированного опроса | 10 |
| индивидуальные консультации для студентов инвалидов или студентов с ОВЗ | 8 |
| Итоговая аттестация в форме экзамена | |

**4. Информационное обеспечение обучения**

1. Березина Е.А. Сопротивление материалов. Учебное пособие. – М., Инфра-М
2. Олофинская В.П. Техническая механика: Курс лекций с вариантами практических и тестовых заданий: Учебное пособие. – М.: Форум – Инфра-М, 2010
3. Олофинская В.П. Техническая механика: Сборник тестовых заданий. – М.: Форум–Инфра-М, 2007
4. Сетков В.И. Сборник задач по технической механике. – М.: Стройиздат, 2010
5. Эрдеди А.А. , Эрдеди Н.А.Детали машин. – М.: Высшая школа, Академия, 2010
6. Эрдеди А.А. , Эрдеди Н.А. Теоретическая механика. Сопротивление материалов. – М.: Высшая школа, Академия, 2001
7. Никитин Г.М. Теоретическая механика для техникумов М. Наука 1988.
8. Мовнин М.А., Израелит А.Б., Рубашкин А.Г. «Основы технической механики». – С.-П.: Политехника, 2005

9. Н.Г. Куклин Г.С. Куклина «Детали машин»-«Высшая школа»1987.

10.Хруничева Т.В. – Детали машин: типовые расчеты на прочность. Учебное пособие. – М.: Форум – Инфра-М, 2009

**Интернет – ресурсы:**

<http://www.elektronik-chel.ru/books/detali_mashin.html> Электронные книги по деталям машин

<http://proekt-service.com/detali_mashin._tehnicheskaya_mehani> Учебное оборудование, учебные стенды, электронные плакаты, наглядные пособия для образовательных учебных заведений

<http://www.teoretmeh.ru/> Электронный учебный курс для студентов очной и заочной форм обучения

<http://www.ph4s.ru/book_teormex.html> Книги по теоретической механике

<http://www.studfiles.ru/dir/cat40/subj1306/file13432/view137045.html> Учебное пособие по сопротивлению материалов

<http://www.mathematic.of.by/Classical-mechanics.htm> Теоретическая механика, сопротивление материалов. Решение задач

<http://www.labstend.ru/site/index/uch_tech/index_full.php?mode=full&id=379&id_cat=1544> Учебные наглядные пособия и презентации по теоретической механике

<http://www.spbdk.ru/catalog/science/section-191/> Санкт-Петербургский дом книги

[http://lib.mexmat.ru/books/81554 Гузенков П.Г](http://lib.mexmat.ru/books/81554%20Гузенков%20П.Г). - Детали машин: учебное пособие

<http://kursavik-dm.narod.ru/Download.htm> Детали машин. Программы, курсовые проекты, чертежи

<http://shop.ecnmx.ru/books/a-14372.html> Учебник Аркуша А.И. Теоретическая механика и сопротивление материалов.

Информационные образовательные ресурсы для обучения студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ система АСУ «Проколледж»