

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«САВЁЛОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦИКЛ**

Г. КИМРЫ, 2018Г

Заместитель директора
по УПР

А.А. Чернухина

« 30 » августа 2018 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Техническая механика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) для специальностей среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов»

Разработчик:

Миронова Галина Николаевна, преподаватель первой категории



ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ И ПРОЛОНГАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Программа РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА
на заседании ЦМК 15.02.07. «Автоматизация технологических процессов и
производств»

Протокол № 1 от 2018 г.

Председатель ЦМК 15.02.07. «Автоматизация технологических процессов и
производств» Иванова Е.А. Иванова

Программа РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА
на заседании ЦМК 15.02.07. «Автоматизация технологических процессов и
производств»

на 2019/2020 уч. год

Протокол № 1 от 2019 г.

В программу внесены дополнения и
изменения (см. Приложение №)

Без изменений

Председатель ЦМК 15.02.07. «Автоматизация технологических процессов и
производств» Иванова Е.А. Иванова

Программа РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА
на заседании ЦМК 15.02.07. «Автоматизация технологических процессов и
производств»

на 2020/2021 уч. год

Протокол № 1 от 2020 г.

В программу внесены дополнения и
изменения (см. Приложение №)

Без изменений

Председатель ЦМК 15.02.07. «Автоматизация технологических процессов и
производств» Иванова Е.А. Иванова

Программа РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА
на заседании ЦМК 15.02.07. «Автоматизация технологических процессов и
производств»

на 2021/2022 уч. год

Протокол № 1 от 28 августа 2021 г.

В программу внесены дополнения и
изменения (см. Приложение №)

Без изменений

Председатель ЦМК 15.02.07. «Автоматизация технологических процессов и
производств» Иванова Е.А. Иванова

СОДЕРЖАНИЕ	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
5. ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ПРАКТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Техническая механика

Программа учебной дисциплины «Техническая механика» предназначена для реализации государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности:

15.02.07 «Автоматизация технологических процессов».

Учебная дисциплина «Техническая механика» является общепрофессиональной, устанавливающей базовые знания для освоения специальных дисциплин.

Дисциплина «ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА» состоит из двух разделов:

I ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА,

II СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ,

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА включает статику, кинематику, динамику. Изучает общие законы движения и равновесия материальных тел.

СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ изучает основы расчета элементов конструкции на прочность и жесткость.

Цели и задачи всего курса дисциплины «ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»:

- Изучение общих законов равновесия и движения материальных точек и твердых тел;
- Изучение методов расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;

Изучение дисциплины «ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА» предусматривает формирование у студентов, следующих ключевых компетенций:

- Организовать взаимосвязь своих знаний и упорядочить их;
- Получать информацию и анализировать ее;
- Уметь извлекать нужную информацию из текста, таблиц, графиков для решения практической задачи;
- Уметь сотрудничать и работать в группе;
- Нести ответственность.

- использовать справочную и нормативную документацию.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Дисциплина «Техническая механика» является базовой для последующего изучения дисциплин: «Детали машин», «Металлообрабатывающее оборудование», «Технология формирования систем авт. упр. типовых процессов».

Изучение теоретического материала по всем темам закрепляется решением задач, что способствует развитию самостоятельности и творческого мышления. В программе предусмотрено выполнение лабораторных и практических работ, тематика которых приводится. Для закрепления и контроля знаний и умений студентов по дисциплине «ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА» разработаны самостоятельные задания,

приводятся темы расчетно-графических работ. После изучения каждой темы предусматривается опрос в виде тестовых заданий.

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

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:
иметь представление:

- о роли общепрофессиональных знаний в профессиональной деятельности;
- законы статики, кинематики и динамики;
- методику расчета элементов конструкций на прочность и жесткость при различных видах деформаций;
- методику определения статических и динамических нагрузок на элементы конструкций;
- единицы измерения всех изучаемых величин;
- особенности проектирования деталей.

уметь:

- применять при анализе механического состояния тела терминологию технической механики;
- выделять из системы тел рассматриваемое тело и силы, действующие на него;
- определять характер нагружения и напряженное состояние в точке элемента конструкции;
- проводить несложные расчеты конструкции на прочность и жесткость; применять экономически выгодные и рациональные принципы проектирования деталей и узлов;

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебной лаборатории. Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Л.И. Верейна, М.М. Краснов «Техническая механика», 2013, «Academia»
2. Мархель И.И. Детали машин, ФОРУМ – ИНФРА-М, 2005 г.

Дополнительные источники:

1. Ицкович Г. М. Сопротивление материалов, Высшая школа, 1988 г.
2. Эрдеди А.А. и др. Техническая механика, Высшая школа, 1992 г.
- Аркуша А.И. Техническая механика, Высшая школа, 1989 г.
2. Винокуров А.И., Барановский Н.В. Сборник задач по сопротивлению материалов, Высшая школа, 1990 г.
3. Аркуша А.И. Руководство к решению задач по теоретической механике, Высшая школа, 1989.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
• проводить расчеты при проверке на прочность механических систем;	Расчётно-графические и контрольные работы, практические работы
• рассчитывать параметры электрических и элементов механических систем	Самостоятельная работа
Знания:	
• общие понятия технической механики в приложении к профессиональной деятельности;	Экспертная оценка контрольной работы, фронтальный опрос.
• типовые детали машин и механизмов и способы их соединения;	Защита лабораторных и практических работ.
• основные понятия и аксиомы статики, кинематики и динамики	Расчётно-графические и контрольные работы, практические работы, фронтальный опрос.

Рецензия

на рабочую программу по дисциплине «Техническая механика»,
разработанную преподавателем Савеловского колледжа
Мироновой Галиной Николаевной.

Рабочая программа разработана в соответствии с Государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников средних профессиональных заведений и Федерального государственного образовательного стандарта.

Рабочая программа составлена для специальности «Автоматизация технологических процессов».

Сочетание теоретических и практических занятий позволит студентам получить необходимые базовые знания по дисциплине, соответствующие требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Дата

подпись

расшифровка

преподаватель спец дисциплины СК

Рецензия

на рабочую программу по дисциплине «Техническая механика»,
разработанную преподавателем Савеловского колледжа
Мироновой Галиной Николаевной.

Рабочая программа разработана в соответствии с Государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников средних профессиональных заведений на основе Федерального государственного образовательного стандарта.

Содержание каждой темы включает теоретический и практико-ориентированный материал. При освоении программы у обучающихся формируются знания, умения и навыки, необходимые для изучения специальных дисциплин профессионального цикла, в практической деятельности и повседневной жизни.

В программе учтены особенности содержания обучения по специальности технического профиля в учреждениях СПО.

Дата



расшифровка