

Министерство образования и молодежной политики Камчатского края
Краевое государственное профессиональное образовательное автономное учреждение
«Камчатский политехнический техникум»
(КГПОАУ «Камчатский политехнический техникум»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 «ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

22.02.06 «СВАРОЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО»

Петропавловск-Камчатский - 2018

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности СПО 22.02.06 «Сварочное производство» в соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. № 842.

Организация-разработчик: КГПОАУ «Камчатский политехнический техникум»

Составитель: Пирогова Виктория Юрьевна, преподаватель общетехнических дисциплин

РЕКОМЕНДОВАНО

Цикловой комиссией
общепрофессиональных дисциплин
протокол № 9
от «24» мая 2018 г.

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом
протокол № 7
от «25» мая 2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	*
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	*

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 22.02.06 «Сварочное производство» среднего профессионального образования.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: 11618 Газорезчик; 11620 Газосварщик; 14985 Наладчик сварочного газоплазморезательного оборудования; 19756 Электрогазосварщик; 19905 Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах; 19906 Электросварщик ручной сварки.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина техническая механика относится к общепрофессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основы технической механики;
- виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;
- методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;
- читать кинематические схемы;
- определять напряжения в конструктивных элементах.

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение общими компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК): понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2);

принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5); работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7); самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9); применять различные методы, способы и приёмы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами (ПК 1.1); выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций (ПК 1.2); выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами (ПК 1.3); хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса (ПК 1.4); выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами (ПК 2.1); выполнять расчёты и конструирование сварных соединений и конструкций (ПК 2.2); осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса (ПК 2.3); оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию (ПК 2.4); осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий (ПК 2.5); определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях (ПК 3.1); обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений (ПК 3.2); предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции (ПК 3.3); оформлять документацию по контролю качества сварки (ПК 3.4); осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ (ПК 4.1); производить технологические расчёты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат (ПК 4.2); применять методы и приёмы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства (ПК 4.3); организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта (ПК 4.4); обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ (ПК 4.5).

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 201 час, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 134 часа; самостоятельной работы обучающегося 67 часов.

Учебным планом предусмотрена промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, итоговая аттестация – в форме экзамена.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы представлены в таблице ниже

Таблица – Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	201
Обязательная аудиторная учебная нагрузка(всего), в том числе	134
теоретические занятия	106
практические занятия	28
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	67
Итоговая аттестация в форме экзамена	

Тематическое планирование

Раздел 1 Теоретическая механика

Тема 1.1 Основные понятия и определения статики

Тема 1.2 Плоская система сходящихся сил

Тема 1.3 Пара сил и момент силы

Тема 1.4 Плоская система произвольных сил

Тема 1.5 Пространственная система сил

Тема 1.6 Силы трения

Тема 1.7 Центр тяжести

Тема 1.8 Кинематика точки

Тема 1.9 Поступательное и вращательное движения тела

Тема 1.10 Основные понятия и определения динамики

Раздел 2 Сопротивление материалов

Тема 2.1 Основные понятия. Внутренние силовые факторы

Тема 2.2 Растяжение-сжатие. Расчеты на прочность и жесткость

Тема 2.3 Расчеты на срез и смятие

Тема 2.4 Геометрические характеристики плоских сечений

Тема 2.5 Кручение бруса круглого поперечного сечения

Тема 2.6 Поперечный изгиб бруса

Тема 2.7 Сложное сопротивление бруса

Тема 2.8 Устойчивость сжатых стержней

Тема 2.8 Усталостная прочность конструкций

Тема 2.9 Усталостная прочность конструкций