

Комитет образования и науки Курской области
Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курский автотехнический колледж»



УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе
/И.Ю.Петрова/
« 28 » августа 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

общепрофессиональной дисциплины

Техническая механика

по специальности

22.02.06 Сварочное производство

Курск, 2015

Одобрена цикловой комиссией
общепрофессиональных дисциплин

Протокол №1
от «28» августа 2015 г.

Председатель цикловой комиссии

 /А.П.Крузин/

Составитель (автор): Крузин А.П., преподаватель

Разработана в соответствии с
Федеральным государственным
образовательным стандартом среднего
профессионального образования (Приказ
Минобрнауки России
от 21.04.2014 №360) с изменениями и
дополнениями (Приказ Минобрнауки
России от 09.04.2015 № 389)

по специальности 22.02.06 Сварочное
производство

**Аннотация к рабочей программе
Общепрофессиональной дисциплины
«Техническая механика»
Специальности 22.02.06 Сварочное производство**

1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство.

Рабочая программа учебной дисциплины «Техническая механика» может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) специалистов по специальности.

Дисциплина входит в обще профессиональный цикл.

2. Ожидаемые результаты образования и компетенции по завершении освоения общепрофессиональной дисциплины.

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

У.1. Производить расчёты механических передач и простейших сборочных единиц.

У.2. Читать кинематические схемы.

У.3. Определять напряжения в конструктивных элементах.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

3.1. Основы технической механики.

3.2. Виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики.

3.3. Методику расчёта элементов конструкций на прочность, жёсткость и устойчивость при различных видах деформации.

3.4. Основы расчётов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, дисциплин.

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 и личностного развития,

ОК 5. Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами и потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работы 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. Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.

ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварочных конструкций.

ПК 1.3. выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварочных конструкций с заданными свойствами.

ПК 1.4. Хранить и использовать хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.

ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК 2.2. Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций.

ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.

ПК 2.4. Оформлять конструкторскую технологическую и техническую документацию

ПК. 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.

ПК.3.1. Определять причины приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.

ПК.3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы оборудования, аппаратуру и приборы для контроля металлов и контроля соединений.

ПК.3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений из изделий для получения качественной продукции.

ПК.3.4. Оформлять документации по контролю качества сварки.

ПК.4.1. Осуществлять текущие и перспективное планирование производственных работ.

ПК.4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.

ПК.4.3. Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки средств механизации для повышения эффективности производства.

ПК.4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.

ПК.4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.

3. Структура и содержание дисциплины.

Раздел 1. Теоретическая механика.

Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящихся сил. Плоская система произвольного расположения сил. Пространственная система сил. Центр тяжести тела

Раздел 2. Кинематика.

Кинематика точки. Простейшие движения тела. Сложное движение точки.

Раздел 3. Динамика.

Основные понятия аксиомы динамики. Движение материальной точки. Метод кинетостатики. Работа и мощность. КПД.

Раздел 4. Сопротивление материалов.

Основные гипотезы и допущение. Метод сечения. Виды деформации. Растяжение-сжатие. Практические расчёты на срез и смятие. Сдвиг и кручение. Изгиб. Основные понятия. Поперечные силы и изгибающие моменты.

Раздел 5. Детали механизмов и машин.

Основные понятия и определения. Соединение деталей. Передаточные механизм. Валы и оси. Подшипники. Муфты . Редукторы.

4. Методы и формы обучения.

- лекции;
- комбинированное занятие
- практическое занятие;

- контрольная работа;
- самостоятельная работа;
- консультация.

5. Формы контроля

- опрос;
- фронтальный опрос;
- самостоятельная работа;
- контрольная работа;
- тестирование;
- практическое занятие.

Промежуточная аттестация:

Очная форма обучения: экзамен в 3 семестре.

Заочная форма обучения: дифференцированный зачет на 4 курсе

6. Общая трудоемкость учебной дисциплины

Очная форма обучения:

Максимальная учебная нагрузка- 144 академических часов.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка-96 часов (в том числе-48 часов практических занятий).

Внеаудиторная самостоятельная работа-48 часов.

Заочная форма обучения:

Максимальная учебная нагрузка- 144 академических часов.

Обязательная аудиторная учебная нагрузка-24 часов (в том числе-18 часов практических занятий).

Внеаудиторная самостоятельная работа-120 часов.