

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



УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебной работе
/И.Ю.Петрова/
«29» сентября 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

общепрофессиональной дисциплины

ОП.03 Основы материаловедения

по профессии

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки
(наплавки))

Курск, 2016

Одобрена цикловой комиссией
общепрофессиональных дисциплин

Протокол №1
от 29 сентября 2016 г.

Председатель цикловой комиссии

 /Г.А.Можаяева/

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

Разработана в соответствии с
Федеральным государственным
образовательным стандартом среднего
профессионального образования (Приказ
Минобрнауки России от 29.01. 2016 №50)
с изменениями (Приказ Минобрнауки
России от 14.09.2016 № 1193)

по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной
и частично механизированной сварки
(наплавки))

Аннотация к рабочей программе общепрофессиональной дисциплины
ОП.03. Основы материаловедения
по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

1. Место общепрофессиональной дисциплины в структуре ППКРС

Общепрофессиональная дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

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

В результате освоения общепрофессиональной дисциплины студент должен:

уметь:

У.1. Пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов.

У.2. Выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности.

знать:

З.1. Наименование; маркировку, основные свойства и классификацию углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, а также полимерных материалов (в том числе пластмасс, полиэтилена, полипропилена).

З.2. Правила применения охлаждающих и смазывающих материалов.

З.3. Механические испытания образцов материалов.

формируемые компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определённых руководителем.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

3. Структура и содержание дисциплины:

Раздел 1. Основные положения материаловедения. Металлы и сплавы.

Тема 1.1. Введение. Основные свойства и области применения материалов.

Тема 1.2. Металлы, сплавы и их свойства. Сплавы железа с углеродом.

Раздел 2. Макро- и микроструктура металлов и сплавов

Тема 2.1 Анализ макро- и микроструктур металлов и сплавов

Раздел 3 Стали и чугуны. Цветные металлы и сплавы. Термическая обработка. Неметаллические материалы.

Тема 3.1 Стали и чугуны. Цветные металлы и сплавы.

Тема 3.2 Основы термической обработки.

Тема 3.3 Пластмассы, резины, керамика. Композиционные материалы. Смазочные и охлаждающие материалы.

Раздел 4. Технологические свойства металлов

Тема 4.1 Свариваемость, обрабатываемость резанием, давлением, литейные свойства.

4. Методы и формы обучения:

- лекция с элементами беседы;
- комбинированное занятие;
- практическое занятие;
- самостоятельная работа;
- консультация.

5. Формы контроля:

Текущий контроль:

- практическая работа;

- самостоятельная работа;
- контрольная работа;
- домашняя контрольная работа;
- реферат;
- устный опрос;
- письменный опрос;
- фронтальный опрос;
- тестирование;

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет в 1 семестре.

6. Общая трудоемкость дисциплины

Максимальной учебной нагрузки студента - 75 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 50 часов (в том числе практические занятия – 18 часов);

самостоятельной работы студента - 25 часов.