

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.22 «Технология конструкционных материалов»

по направлению подготовки: 15.03.02 "Технологические машины и оборудование»

по профилю «Машины и аппараты нефтегазопереработки»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: Казанский межвузовский инженерный центр «Новые технологии»

Кафедра-разработчик рабочей программы: Казанский межвузовский инженерный центр «Новые технологии»

1. Цели освоения дисциплины «Технология конструкционных материалов»
состоят в изучении научных основ современных способов производства важнейших металлов, строения конструкционных материалов, технологических методов формирования и формоизменения заготовок и деталей.

2. Содержание дисциплины «Технология конструкционных материалов»

Производство черных и цветных металлов. Технология литейного производства.

Технология сварочного производства. Технология обработки металлов давлением (прокатка, прессование, волочение, ковка, штамповка). Формообразование заготовок механической обработкой (сущность процесса резания металла, единство и многообразие способов механической обработки). Особенности обработки заготовок на токарных, фрезерных, строгальных, сверлильных и шлифовальных станках).

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- понятия: основные виды литья, сварки, обработки давлением и резанием;
- основные способы получения и формообразования заготовок;
- физико-химические процессы, происходящие при получении и формообразовании заготовок;
- принципиальные схемы, преимущества и недостатки того или иного вида обработки;
- технико-экономические показатели того или иного вида обработки.

2) Уметь:

- выбирать способ и оборудование, на котором целесообразно изготовить деталь из заданного материала, заданной конфигурации и в требуемом количестве;
- сравнивать близкие по аналогу способы обработки, называя их преимущества и недостатки.

3) Владеть:

- практическими навыками исследования, испытания и контроля материалов;
- приемами основных видов обработки деталей давлением и резанием.

Директор КМИЦ «Новые технологии



А. Ф. Махоткин