

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.15 «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