

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.В.ДВ.8.1 Технологии конструкционных материалов

по направлению подготовки: 19.03.01 «Биотехнология»

по профилю «Биотехнология»

Квалификация выпускника: Бакалавр

Выпускающая кафедра: ПБТ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Технология конструкционных материалов.»

### 1. Цели освоения дисциплины

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

### 2. Содержание дисциплины «Технологии 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.

Особенности обработки заготовок на токарных, фрезерных, строгальных, сверлильных и шлифовальных станках.

### 3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

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

2) Уметь:

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

3) Владеть:

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

Зав. каф. ПБТ



А.С. Сироткин