

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина **Б1.В.06 Материаловедение**

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль подготовки: «Безопасность технологических процессов и производств»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ПАХТ

Кафедра-разработчик рабочей программы: МАХП

1. Цели освоения дисциплины

- а) формирование технического мышления, необходимого для оценки прочностной надежности элементов технологических машин и безопасности технологических процессов и производств;
- б) овладение теоретическими методами и практическими навыками расчета напряженно-деформированного состояния твердых деформируемых тел при упругом, упругопластическом и хрупком поведении материала;
- в) приобретение знаний и умений, необходимых для расчета элементов узлов и механизмов, для оценки их безопасности при различных условиях эксплуатации;
- г) освоение методов оценки функциональных возможностей типовых механизмов и машин и критериев качества передачи движения.

2. Содержание дисциплины «Материаловедение»

- a)* Общие сведения о материалах и материаловедении;
- b)* Строение и свойства металлов и сплавов;
- c)* Черные и цветные металлы;
- d)* Неметаллические и электротехнические материалы.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

методы исследования и обработки материалов и маркировку сплавов на основе железа и цветных металлов.

Уметь:

выбирать материалы для изготовления деталей и узлов машин и механизмов на основе заданных требований к их прочностным и технологическим свойствам.

Владеть:

методиками практического использования теоретических законов о свойствах материалов для расчета и прогнозирования их качества, состава и структуры.

Зав. кафедрой ПАХТ

Д.Н. Латыпов