

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**по направлению: 15.04.02 – «Технологические машины и оборудование»,  
профиль: 15.04.02-01 – «Разработка, исследование оборудования и  
технологических комплексов предприятий строительной индустрии.  
Модуль 1»**

### **Аннотация рабочей программы**

#### **дисциплины «Оптимизация технологических процессов»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часа, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17), практические (34), самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часа.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- Знать: конструкции основного и вспомогательного оборудования, основные закономерности протекания процессов, современные методы оптимизации, направления практического применения методов оптимизации;
- Уметь: составлять этапы решения оптимизационной задачи, разрабатывать алгоритм решения оптимизационной задачи в соответствии с определенным методом, применять современные методы оптимизации при решении конкретной задачи, определять основные параметры, влияющие на работу машин и агрегатов;
- Владеть: навыками решения оптимизационной задачи с использованием разных методов оптимизации.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Технико-экономическая эффективность создания машин и оборудования предприятий строительной индустрии, методология научного исследования, теория обеспечения надежности машин и оборудования, численные методы анализа машин и механизмов, теоретические основы конструирования оборудования и технологических комплексов, оптимизация технологических процессов, современные проблемы развития оборудования и технологических комплексов, энерго- и ресурсосберегающие технологии.