

## Введение в инженерное образование

(наименование дисциплины)

### АННОТАЦИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность 1-36 01 03 – Технологическое оборудование машиностроительного производства

|  | Форма получения высшего образования |
|--|-------------------------------------|
|  | Очная (дневная)                     |
| Курс                                   | 1                                   |
| Семестр                                | 1                                   |
| Лекции, часы                           | 16                                  |
| Зачет, семестр                         | 1                                   |
| Аудиторных часов по учебной дисциплине | 16                                  |
| Самостоятельная работа, часы           | 14                                  |
| Всего часов по учебной дисциплине      | 30                                  |

#### 1. Краткое содержание учебной дисциплины

Учебная работа студента в стенах вуза. Обзор основных этапов развития машиностроения. Сущность и объекты инженерной деятельности. Методология и уровни решения технической задачи. Материалы, оборудование, инструменты и технологическая оснастка, применяемые в машиностроении. Основные понятия о точности обработки и качестве поверхности деталей технических систем. Охрана окружающей среды, труда и обеспечение безопасности жизнедеятельности.

#### 2. Результаты обучения

**знать:** современное состояние, перспективы развития технологий и технологического оборудования на мировом рынке, техническую вооруженность машиностроения; основы, подходы к моделированию и экспериментальному исследованию процессов обработки материалов; физико-химические явления, происходящие в зоне взаимодействия инструмента и обрабатываемой заготовки; применяемые в производстве методы обработки материалов, механизмы формирования качества обработанных поверхностей, пути повышения производительности, качества и экономичности обработки, а также снижения энергопотребления и уменьшения нагрузки на окружающую среду; основные виды инструмента, технологической оснастки и оборудования применяемого в машиностроительном производстве; основные виды сопряжений, что такое точность и качество, средства измерений; понятия охраны труда, противопожарной безопасности и электробезопасности;

**уметь:** различать основные виды режущего инструмента, оборудования и технологической оснастки; различать и пользоваться основными видами мерительного инструмента; осуществлять подбор оборудования и инструмента в зависимости от вида обработки; грамотно организовывать самостоятельную работу; применять методы формообразования поверхностей при проектировании технологического процесса обработки; применять методы активации творческого процесса при решении инженерных задач;

**владеть:** основами проектирования технологических процессов обработки; методами контроля процессов обработки; методами защиты интеллектуальной собственности, научно-технического подхода к решению инженерных задач.

#### 3. Требования и формы текущей и промежуточной аттестации.

– устно-письменная: зачет.