

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Технология машиностроения»

### 28.03.02 Наноинженерия

#### 7, 8 семестр

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Технология машиностроения как учебная дисциплина представляет собой систему знаний и практических навыков проектирования технологически процессов изготовления изделий заданного качества в заданном количестве при высоких технико-экономических показателях производства.

Этим определяется цель преподавания дисциплины «Технология машиностроения».

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Технология машиностроения» относится к обязательным дисциплинам вариативной части.

Дисциплина «Технология машиностроения» изучается в 7-ом и 8-ом семестрах подготовки бакалавров по направлению 28.03.02. «Наноинженерия» после обязательного прохождения дисциплин «Физика», «Материаловедение», «Теоретическая механика», «Метрология; стандартизация и сертификация», «Технологические процессы в машиностроении», «Процессы и операции формообразования» и др. Дисциплина входит в вариативную часть обязательных дисциплин в обучении бакалавров по данному направлению.

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе освоения дисциплины «Технология машиностроения» у студентов развиваются следующие компетенции:

- готовность в составе коллектива исполнителей участвовать во внедрении результатов научно – технических и проектно – конструкторских разработок в реальный сектор экономики (ПК-2):

*знать:* основные положения и понятия ТМС, теорию базирования и теорию размерных цепей, как средства обеспечения качества изделий машиностроения; закономерности и связи процессов проектирования и создания машин, метод разработки ТП изготовления машин, технологию сборки, правила разработки ТП изготовления машиностроительных изделий;

*уметь* выбирать рациональные ТП изготовления продукции машиностроения, инструменты, эффективное оборудование; определять технологические режимы и показатели качества функционирования оборудования, рассчитывать основные характеристики и оптимальные режимы работы;

*владеть* навыками выбора оборудования, инструментов, и средств технологического оснащения для реализации ТП изготовления продукции;

- способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в проектных работах по созданию и производству нанообъектов, модулей и изделий на их основе (ПК-7):

*знать* физические и кинематические особенности процессов обработки материалов: резание, пластическое деформирование, электроэрозионная, электрохимическая, ультразвуковая, лучевая и другие виды методы обработки; требования, предъявляемые к рабочей части типовых инструментов; основные принципы проектирования операций механической и физико-химической обработки с обеспечением

