

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.В.02 «Технологические процессы в машиностроении»

Направление подготовки: **15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»**

Профиль: **Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств**

Уровень высшего образования: **бакалавриат**

Форма обучения: **очная**

#### Семестр 4

##### Цель освоения дисциплины

дать студенту знания о методах создания изделий из современных материалов на современном оборудовании в заданных производственных условиях.

**Планируемые результаты обучения по дисциплине**, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты обучения, согласующиеся с формируемыми компетенциями ОПОП:

способность использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда (ОПК-1):

**Знать:** основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества;

**Уметь:** выделять основные закономерности действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества;

**Владеть:** способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества;

способность применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, а так же современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий (ПК-1):

**Знать:** - основные способы реализации основных технологических процессов;

**Уметь:** выбирать основные и вспомогательные виды материалов для изготовления изделий;

**Владеть:** навыками реализации основных технологических процессов изготовления машиностроительной продукции;

способностью участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной технике, а так же выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа (ПК-4):

**Знать:** методику разработки проектов изделий машиностроительных производств;

**Уметь:** разрабатывать технологические процессы изготовления изделий машиностроительных производств;

**Владеть:** способностью участвовать в разработке проектов изделий машиностроения;

способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации (ПК-16):

**Знать:** виды оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий;

**Уметь:** разрабатывать и внедрять оптимальные технологии в машиностроительные производства;

**Владеть:** навыками разработки и внедрения оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий;

способностью разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств (ПК-20):

**Знать:** состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации;

**Уметь:** разрабатывать планы, программы и методики, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации;

**Владеть:** способностью разрабатывать планы, программы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации.

### **Основное содержание дисциплины**

Наука и техника в системе культуры. История развития науки и техники. Основные открытия и достижения. История научно-технических достижений 20 века. Эпоха инноваций. Феномен науки. Наука как познавательная деятельность и знание. Основные концепции философии. Философские основания наук.

**Количество зачетных единиц – 8**

**Форма промежуточной аттестации - экзамен**