

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНАСТКА»

(название дисциплины)

### 28.03.02 «Наноинженерия»

(код и направление подготовки)

### 8 семестр

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Технологическая оснастка» являются: формирование современных представлений об особенностях и требованиях к технологической оснастке в условиях современного производства.

#### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Технологическая оснастка» относится к блоку 1 (часть, формируемая участниками образовательных отношений) учебного плана подготовки бакалавров.

Пререквизиты дисциплины: Технологические процессы в машиностроении. Резание материалов и режущий инструмент. Основы технологии машиностроения.

#### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с планируемыми результатами освоения ОПОП:

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
1	2	3
ПСК-2	частичное	<p><i>знать:</i> методы разработки проектной и рабочей технической документации машиностроительных производств;</p> <p><i>уметь:</i> разрабатывать проектную документацию машиностроительных производств в соответствии с действующими нормативными документами;</p> <p><i>владеть:</i> способностью в проведении предварительного технико-экономического анализа проектной и рабочей документации машиностроительных производств.</p>

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1.

1.1. Введение. Цель и задачи дисциплины. Понятийный аппарат дисциплины.

1.2. Классификация приспособлений. Требования к приспособлениям. Элементы приспособлений.

1.3. Принципы базирования заготовок в приспособлениях. Типовые схемы базирования. Особенности базирования заготовок на станках с ЧПУ.

1.4. Понятие погрешности установки. Допустимая погрешность установки заготовок на операции. Погрешность установки, создаваемая приспособлением.

1.5. Методика расчета приспособления по точность и назначение на него норм точности.

Раздел 2.

2.1. Классификация установочных элементов. Требования к ним.

2.2. Установка заготовок по плоским базовым поверхностям. Установка заготовок по наружной цилиндрической поверхности и торцу.

2.3. Установка заготовок на внутреннюю цилиндрическую поверхность и торец. Установка заготовок по двум отверстиям и плоскости.

2.4. Установка заготовок по центровым отверстиям. Установка заготовок по зубчатым поверхностям.

2.5. Назначение зажимных устройств приспособлений.

2.6. Требования к ним. Силы, действующие на заготовку при обработке

Раздел 3.

3.1. Методика расчета усилия закрепления заготовок в приспособлении

3.2. Влияние упругих свойств зажимных устройств приспособлений на величину усилия закрепления.

3.3. Типовые расчетные схемы к определению усилий закрепления заготовок.

3.4. Назначение элементарных зажимных устройств. Винтовые зажимные устройства.

3.5. Клиновые зажимные устройства. Механизмы с плоским односкосым клином.

3.6. Клиноплунжерные механизмы. Эксцентрикные механизмы.

3.7. Торцовый кулачок. Рычажные зажимные устройства.

## 5. ВИД АТТЕСТАЦИИ

восьмой семестр – экзамен, КР.

## 6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЁТНЫХ ЕДИНИЦ – 4 з.ед. / 144 час.

Составитель:

доцент кафедры «Технология машиностроения»

Н.В. Жарков

Заведующий кафедрой  
«Технология машиностроения»

В.В. Морозов

Председатель  
учебно-методической комиссии направления

В.В. Морозов

Директор ИМиАТ

А.И. Елкин

Дата: 07.08.2019г.

Печать института