

**Перечень тем**  
учебной дисциплины «**Конструкторско-технологическое**  
**обеспечение производства**»  
по которой проводится вступительное испытание  
для абитуриентов, поступающих в БНТУ в 2018 году,  
для освоения содержания образовательной программы  
высшего образования II ступени

**Специальность**

1-36 80 03 Машиностроение и машиноведение

- Тема 1 Структура технологического процесса.
- Тема 2 Обработка материалов давлением. Разделительные операции обработки материалов давлением. Упрочняющие операции обработки материалов давлением.
- Тема 3 Литейное производство.
- Тема 4 Особенности токарной обработки деталей. Применяемые инструменты при точении. Режимы резания при точении.
- Тема 5 Фрезерование. Применяемые инструменты при фрезерной обработке деталей. Особенности фрезерной обработки деталей. Виды фрезерования. Режимы резания при фрезеровании.
- Тема 6 Сверление, зенкерование и развертывание отверстий. Применяемый инструмент при сверлении, зенкеровании, развертывании. Режимы резания.
- Тема 7 Виды шлифования. Применяемый инструмент. Характерные особенности шлифования. Круглое наружное и внутреннее шлифование. Бесцентровое шлифование. Плоское шлифование. Выбор режимов шлифования.
- Тема 8 Суперфиниширование. Хонингование. Достижимые параметры, применяемые инструменты, особенности проведения, характерные движения при обработке.
- Тема 9 Виды электрофизической и электрохимической обработки. Достижимые параметры.
- Тема 10 Электроэрозионная обработка материалов. Принципиальная схема. Стадии процесса, особенности проведения.
- Тема 11 Ультразвуковая обработка. Виды УЗ обработки. Принципиальные схемы, достижимые параметры и характерные особенности проведения обработки по каждому из методов.
- Тема 12 Лазерная обработка. Назначение, технологические возможности, режимы обработки.
- Тема 13 Электроннолучевая обработка. Назначение, технологические возможности, режимы обработки.

**Перечень тем**  
учебной дисциплины «**Нормирование точности и технические измерения**»  
по которой проводится вступительное испытание  
для абитуриентов, поступающих в БНТУ **в 2018 году**,  
для освоения содержания образовательной программы  
высшего образования II ступени

**Специальность**

1-36 80 03 Машиностроение и машиноведение

- Тема 1 Качество изделий в машиностроении. Точность.
- Тема 2 Стандартизация как нормативная база взаимозаменяемости. Основные понятия о допусках, посадках и технических измерениях.
- Тема 3 Понятие о размерах. Расстановка размеров на чертежах.
- Тема 4 Характеристика соединений. Посадки. Виды посадок.
- Тема 5 Стандартизация посадок. Предпочтительные посадки. Посадки в системе отверстия и в системе вала.
- Тема 6 Отклонения и допуски формы и расположения поверхностей. Основные термины и определения.
- Тема 7 Зависимые и независимые допуски формы и расположения. Контроль типовых отклонений формы, расположения и суммарных отклонений формы и расположения.
- Тема 8 Допуски и посадки подшипников.
- Тема 9 Шпоночные соединения. Посадки шпонок по боковым сторонам (свободное, нормальное и плотное соединения).
- Тема 10 Шлицевые соединения и предъявляемые к ним требования точности. Виды центрирования, принципы их выбора. Поля допусков и рекомендуемые посадки для шлицевых соединений.
- Тема 11 Конические соединения, их параметры. Система допусков и посадок для конических соединений.
- Тема 12 Точность резьбовых деталей и соединений. Поля допусков и посадки. Резьбовые сопряжения с зазором. Резьбовые сопряжения с натягом. Особенности сборки резьбовых соединений с натягом. Переходные резьбовые посадки. Элементы заклинивания.
- Тема 13 Зубчатые передачи и предъявляемые к ним требования точности. Погрешности зубчатых колес и передач. Нормы точности зубчатых колес и передач. Степени точности, виды сопряжения и допусков бокового зазора, классы точности межосевого расстояния.
- Тема 14 Параметры и характеристики шероховатости поверхностей. Контроль параметров шероховатости поверхности. Выбор параметров шероховатости поверхностей и обозначение их на чертежах.
- Тема 15 Средства измерений. Классификация средств измерений.