

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"  
Кафедра «Технология машиностроения»

**ПРОГРАММА**  
**ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**  
Образовательный уровень «Бакалавр»  
Направление подготовки **15.03.01 «Машиностроение»**

Донецк – 2025

## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**Цель вступительного экзамена** - выяснение уровня знаний и умений, необходимых абитуриентам для освоения ими бакалаврских программ по соответствующей специальности и прохождения конкурса. Задачами вступительного экзамена являются: оценка теоретической подготовки абитуриентов по дисциплинам фундаментального цикла и профессионально-ориентированных профессиональной подготовки младшего специалиста; выявление уровня и глубины практических умений и навыков; определения способности применения приобретенных знаний, умений и навыков при решении практических ситуаций.

### **Требования к способностям и подготовленности абитуриентов.**

Для успешного усвоения образовательно-профессиональной программы бакалавра абитуриенты должны иметь базовое образование по одноименному направлению и способности к овладению знаниями, умениями и навыками в области общетехнических наук.

## 2 СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ, ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ И ВОПРОСОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ЕГО ВЫПОЛНЕНИЯ

Программа вступительных экзаменов охватывает круг вопросов, которые в совокупности характеризуют требования к знаниям и умениям человека, желающего учиться в Донецком национальном техническом университете с целью получения образовательно-квалификационного уровня «бакалавр» по направлению **15.03.01 «Машиностроение»**. Выпускники колледжей, ВПТУ и техникумов по соответствующему направлению подготовки составляют тестовые испытания по курсам "Материаловедение", "Режущий инструмент", "Технологические основы изготовления заготовок деталей машин", "Технология машиностроения" и "Металлообрабатывающее оборудование".

Задания по материаловедению включают вопросы из следующих разделов: инструментальные материалы, легированные стали, их марки, особые свойства и область применения, твердые сплавы, их классификация, свойства и область применения.

Задания по режущему инструменту включают вопросы из следующих разделов: основные виды металлорежущего инструмента, область применения металлорежущего инструмента, его геометрические характеристики, варианты исполнения металлорежущего инструмента.

Задания по технологическим основам изготовления заготовок деталей машин включают вопросы из следующих разделов: виды заготовок, применяемых в машиностроении и их характеристики, факторы, влияющие на выбор способа получения заготовки, основные технологические процессы получения заготовок, общие рекомендации по выбору заготовок, характерные особенности литья, суть способа литья в песчаные формы,

металлические формы, оболочковые формы, изготовление заготовок, которые получают методом пластической деформации (свободная ковка заготовки и объемная штамповка).

Задания по технологии машиностроения и металлообрабатывающему оборудованию включают вопросы по следующим разделам: типовая технологическая обработка деталей машин, виды металлообрабатывающих станков и их компоновочные схемы, виды режущих инструментов, способы обработки поверхностей на металлорежущих станках, нормирование технологических операций (определение основного времени обработки).

### 3 ЛИТЕРАТУРА

1. Суслов, А.Г. Технология машиностроения : учебник / А. Г. Суслов. – М. : КНОРУС, 2013. - 336 с. - ISBN 978-5-406-00818-8.
2. Технология машиностроения: производство типовых деталей : учебное пособие для вузов / И. С. Иванов ; И. С. Иванов. – М. : ИНФРА-М, 2014. (Высшее образование-Бакалавриат).
3. Справочник технолога-машиностроителя : В 2 т. / А. М. Дальский, А. Г. Суслов ; А. М. Дальский, А. Г. Суслов, А. Г. Косилова и др. ; Под ред. А. М. Дальского и др. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Машиностроение-1, 2001. – 912 с. : ил. - ISBN 5-217-03084-4.
4. Проектирование и производство заготовок /П. А. Руденко и др. - К.: Наукова думка, 1991. - 175 с.
5. Металлорежущие станки: Учебник для машиностроительных вузов / Под ред. В. Э. Пуша – М. : Машиностроение, 1986. – 256 с.
6. Обработка металлов резанием: справочник технолога / А. А. Панов [и др.] ; А. А. Панов, В. В. Аникин, Н. Г. Бойм и др. ; под общ. ред. А. А. Панова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Машиностроение, 2004. - ISBN 5-94275-049-1
7. Справочник инструментальщика / И. А. Ординарцев, Г. В. Филиппов, А. Н. Шевченко и [др.]; Под общ. Ред. И. А. Ординарцева. – Л. : Машиностроение, 1987. -846 с.
8. Базров, Б. М. Технология сборки машин : учеб. пособие / Б. М. Базров, О. В. Таратынов, В. В. Клепиков; Под общ. ред. Б. М. Базрова. – М. : Издательский дом «Спектр», 2011. – 368 с. – ISBN 978-5-904270-54-4.
9. Косов, Н. П. Технологическая оснастка : вопросы и ответы : Учеб. пособие для вузов / Н. П. Косов, А. Н. Исаев, А. Г. Схиртладзе. – М. : Машиностроение, 2007. – 304 с. – ISBN 5-217-03242-1.