

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДНР
ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
Кафедра «Технология машиностроения»

ПРОГРАММА
ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
Образовательный уровень «Бакалавр»
Направление подготовки **15.03.05 «Конструкторско-технологическое**
обеспечение машиностроительных производств»
Приём 2017 года

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 **15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»**. Выпускники колледжей и техникумов по соответствующему направлению подготовки составляют тестовые испытания по курсам "Теория резания", "Материаловедение", "Технологические основы изготовления заготовок деталей машин", "Технология машиностроения" и "Металлообрабатывающее оборудование".

Тестовые задания по теории резания включают вопросы из следующих разделов: движения для воспроизведения основных видов поверхностей Основные кинематические схемы резания, поверхности и элементы инструмента, геометрические параметры резца, элементы режимов резания, система сил в процессе резки, силы резания при обработке, влияние геометрических параметров инструмента на силу резания.

Тестовые задания по материаловедению включают вопросы из следующих разделов: общая характеристика металлургического производства, для производства металлов и сплавов, инструментальные материалы, легированные стали, их марки, особые свойства и область применения, твердые сплавы, их классификация, свойства и область применения.

Тестовые задания по технологическим основам изготовления заготовок деталей машин включают вопросы из следующих разделов: виды заготовок, применяемых в машиностроении и их характеристика, факторы, влияющие на выбор способа получения заготовки, основные технологические процессы получения заготовок, общие рекомендации по выбору заготовок, литейная форма ее состав и назначение. характерные особенности литья, суть способа литья в песчаные формы, металлические формы, оболочковые формы, заготовки, которые получают методом пластической деформации, свободное ковка (СК), технологическая схема свободнойковки, заготовки, которые получают свободнойковкой, объемная штамповка. виды объемной штамповки, технологическая схема объемной штамповки.

Тестовые задания по технологии машиностроения и металлообрабатывающего оборудования включают вопросы по следующих разделов: теория базирования заготовок при обработке, систематические и случайные погрешности при обработке заготовок, типичная обработка деталей машин, виды металлообрабатывающих станков и их компоновочные схемы, виды режущих инструментов, способы обработки поверхностей на металлорежущих станках.

3 КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Максимальный балл по вступительному испытанию равен 200, минимальный проходной балл – 124.

Уровень 1. Три тестовых вопроса. Оценка каждого правильного ответа - 21 балл. Максимальное количество баллов – 63.

Уровень 2. Две задачи. Оценка каждого правильного ответа -41 балл. Максимальное количество баллов – 82.

Задача 1. Оценивается в 41 балл, если правильно указана последовательность обработки заданной поверхности. Оценивается в 35 баллов, если указаны все технологические переходы, однако последовательность их выполнения нарушена. Оценивается в 25 баллов, если указаны не все технологические переходы для обработки поверхности. Оценивается в 15 баллов, если указаны не все технологические переходы для обработки поверхности и нарушена их последовательность. Оценивается в 0 баллов, если ответ на задачу отсутствует.

Задача 2. Оценивается в 41 балл, если приведен общий вид станка, указаны основные его части и приведены технологические возможности. Оценивается в 35 баллов, если приведен общий вид станка с незначительными ошибками, не все его части обозначены, не полностью приведены технологические возможности. Оценивается в 25 баллов, если приведен общий вид станка с незначительными ошибками, не все его части обозначены и отсутствуют технологические возможности. Оценивается в 15

баллов, если приведен общий вид станка с незначительными ошибками. Оценивается в 0 баллов, если ответ на задачу отсутствует.

Уровень 3. Две задачи. Оценка правильного ответа первой задачи -31 балл, второй - 24. Максимальное количество баллов –55.

Задача 1. Оценивается в 31 балл, если верно указаны технологические операции, их последовательность и последовательность технологических переходов. Также верно указан тип станка, на котором выполняется технологическая операция. Оценивается в 20 баллов, если верно указаны технологические операции, их последовательность и последовательность технологических переходов. Не указаны типы станков. Оценивается в 15 баллов, если верно указаны технологические операции, их последовательность, а технологические переходы указаны не в полном объеме или незначительно нарушена их последовательность. Оценивается в 20 баллов, если верно указаны технологические операции, а технологические переходы указаны не в полном объеме или существенно нарушена их последовательность. Оценивается в 15 баллов, если верно указаны технологические операции, а технологические переходы отсутствуют или разработаны не верно. Также верно указан тип станка, на котором выполняется технологическая операция. Оценивается в 10 баллов, если верно указаны технологические операции, а технологические переходы отсутствуют или разработаны не верно. Оценивается в 0 баллов, если ответ на задачу отсутствует.

Задача 2. Оценивается в 24 балла, если выполнен расчет нормы штучного времени. Приведены зависимости, по которым выполнялся расчет. Оценивается в 15 баллов, если выполнен расчет нормы штучного времени и имеются арифметические ошибки. Приведены зависимости, по которым выполнялся расчет. Оценивается в 10 баллов, если выполнен расчет нормы штучного времени, однако учтены не все составляющие структуры штучного времени. Оценивается в 15 баллов, если приведены зависимости, по которым должен выполняться расчет, а результат не получен. Оценивается в 10 баллов, если приведены зависимости, по которым должен выполняться расчет с незначительными ошибками, а результат не получен. Оценивается в 0 баллов, если ответ на задачу отсутствует.

4 ЛИТЕРАТУРА

1. Технология металлов и материаловедение / Кнорозов Б.В., Усов Л.Ф., и др. – М.: Металлургия, 1987. – 800 с.
2. Технология конструкционных материалов / Дальский А.М. и др. – М.: Машиностроение. – 1985. – 448 с.
3. Маталин А.А. Технология машиностроения. Учебник. – М.: Машиностроение, 1985. – 486 с.
4. Основы технологии машиностроения: Учебник / В.М. Кован, В.С. Корсаков и др. – М.: Машиностроение, 1977. – 416 с.

5. Бобров В.Ф. Основы теории резания металлов. - М.: Машиностроение, 1976. - 344 с.
6. Справочник технолога-машиностроителя: В 2 т. - 4-е изд. перераб. и доп. - Т.2 / Под ред. А.Г. Косиловой и Р.К. Мещерякова. М.: Машиностроение, 1985. - 496 с.
7. Справочник инструментальщика /И.А. Ординарцев. В. Г. Филиппов, А.Н. Шевченко и др. - Л.: Машиностроение, 1987. - 846с.
8. Боженко Л.І. Технологія машинобудування: Проектування та виробництво заготовок. – Львів, 1996. –246с.
9. Проектирование и производство заготовок /П.А. Руденко и др. - К.: Наукова думка, 1991. - 175 с.
10. М.Г. Афонькин. Производство заготовок в машиностроении. - Л.: Машиностроение, 1987. - 325 с.
11. Металлорежущие станки и автоматы.: Учебник для вузов./под ред. А.С. Проникова.- М.: Машиностроение, 1981. - 479с.
12. Металлорежущие станки: Учебник для машиностроительных вузов / Под ред. В.Э. Пуша – М.: Машиностроение 1986. – 256с.
13. Обработка металлов резанием: Справочник технолога. /А.А. Панов, В.В. Аникин, Н.Г. Бойм и др. Под общ. Ред. А.А. Панова.- М.: Машиностроение, 1988. - 736с.
14. Технология машиностроения (специальная часть). Учебник для машиностроительных специальностей вузов./А.Л. Гусев, Е.Р. Ковальчук, И.М. Колесов и др.- М.: Машиностроение, 1986. - 480с.