

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 2021 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 "Режущий инструмента", "Материаловедение", "Технологические основы изготовления заготовок деталей машин", "Технология машиностроения" и "Металлообрабатывающее оборудование".

Тестовые задания по режущему инструменту включают вопросы из следующих разделов: область применения, геометрические характеристики, варианты исполнения.

Тестовые 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.

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, характерные особенности литья, суть способа литья в

песчаные формы, металлические формы, оболочковые формы, заготовки, которые получают методом пластической деформации: свободная ковка заготовки, 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 КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Максимальный балл по вступительному испытанию равен 100, минимальный проходной балл – 60.

Уровень 1. Три тестовых вопроса. Оценка каждого правильного ответа - 10 баллов. Максимальное количество баллов – 30.

Уровень 2. Две задачи. Оценка каждого правильного ответа - 20 баллов. Максимальное количество баллов – 40.

Задача 1. Оценивается в 20 баллов, если правильно указана последовательность обработки заданной поверхности. Оценивается в 15 баллов, если указаны все технологические переходы, однако последовательность их выполнения нарушена. Оценивается в 12 баллов, если указаны не все технологические переходы для обработки поверхности. Оценивается в 8 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 20 баллов, если правильно указана область применения станка, указаны все основные его части и вид станка. Оценивается в 17 баллов, если не полностью приведены технологические возможности станка и не все его части обозначены, но правильно указан вид станка, Оценивается в 15 баллов, если неправильно указан вид станка, не все его части обозначены но указаны технологические возможности станка. Оценивается в 8 баллов, если вид станка указан правильно, но не указаны технологические возможности и не указаны элементы станка. Оценивается в 0 баллов, если ответ на задачу отсутствует.

Уровень 3. Две задачи. Оценка правильного ответа первой задачи -20 баллов, второй - 10. Максимальное количество баллов –30.

Задача 1. Оценивается в 20 баллов, если верно указаны все технологические операции, их последовательность и последовательность технологических переходов. Также верно указан тип станка, на котором выполняется технологическая операция. Оценивается в 10 баллов, если верно указаны технологические операции, их последовательность и последовательность технологических переходов. Не указаны типы станков. Оценивается в 8 баллов, если верно указаны технологические операции, их

последовательность, а технологические переходы указаны не в полном объеме или незначительно нарушена их последовательность. Оценивается в 10 баллов, если верно указаны технологические операции, а технологические переходы указаны не в полном объеме или существенно нарушена их последовательность. Оценивается в 7 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 5 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 10 балла, если выполнен расчет нормы основного времени. Приведены зависимости, по которым выполнялся расчет. Оценивается в 7 баллов, если выполнен расчет нормы основного времени и имеются арифметические ошибки. Приведены зависимости, по которым выполнялся расчет. Оценивается в 5 баллов, если выполнен расчет нормы основного времени, однако не учтены длины врезания и перебега. Оценивается в 3 баллов, если приведены зависимости, по которым должен выполняться расчет, а результат не получен. Оценивается в 0 баллов, если ответ на задачу отсутствует.

4 ЛИТЕРАТУРА

1. Технология машиностроения : учебное пособие для вузов / М. Ф. Пашкевич [и др.] ; М.Ф. Пашкевич, Л.М. Кожуро, А.А Жолобов и др. ; под ред. М.Ф. Пашкевича. - Минск : Новое знание, 2008. - 478с. : ил. - (Техническое образование). - ISBN 978-985-475-299-0.

2. Технология машиностроения: производство типовых деталей : учебное пособие для вузов / И. С. Иванов ; И.С. Иванов. - Москва : 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. - 912с. : 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. – 256с.

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. Технология машиностроения : учебник для вузов / Л. В. Лебедев [и др.] ; Л.В. Лебедев, В.У. Мнацаканян, А.А. Погонин и др. - 2-е изд., стер. - М. : ИЦ "Академия", 2008. - 528с. - (Высшее профессиональное образование. Машиностроение). - ISBN 978-5-7695-5634-0