

**Перечень теоретических и практических заданий к зачету  
по ОП.10 Основы технологического программирования  
(3 курс, 5 семестр 2024-2025 уч. г.)**

**Форма контроля:** Практическая работа (Информационно-аналитический)

**Описательная часть:** По выбору выполнить 1 практическое задание

**Перечень теоретических заданий:**

**Задание №1**

Выполнить тестовое задание состоящее из 5 вопросов, выбранных из 35 возможных. На тестирование дается 15 минут (3 минуты на вопрос).

| Оценка | Показатели оценки             |
|--------|-------------------------------|
| 3      | Даны ответы от 40% и до 59%.  |
| 4      | Даны ответы от 60% и до 80%.  |
| 5      | Даны ответы от 81% и до 100%. |

**Задание №2**

Выполнить тестовое задание состоящее из 10 вопросов, выбранных из 66 возможных. На тест дается 30 минут (3 минуты на вопрос).

| Оценка | Показатели оценки             |
|--------|-------------------------------|
| 3      | Даны ответы от 41% и до 60%.  |
| 4      | Даны ответы от 61% и до 80%.  |
| 5      | Даны ответы от 81% и до 100%. |

**Перечень практических заданий:**

**Задание №1**

Выполнить выбор инструмента на индивидуальную деталь, оформив его в Microsoft Word в виде отчета.

Этапы работы:

1. Выполнить анализ выданной детали (10%);
2. Определить необходимый по типам инструмент, обосновать его выбор в письменном виде (10%);
3. Определить диаметры и основные параметры инструмента для чистовой и черновой

- обработки и обосновать его в письменном виде (20%);
4. Выбрать необходимый инструмент по каталагам фирмы SKIF-M (40%):
1. Определение типа операции (5%);
  2. Идентификация материала обрабатываемого изделия (5%);
  3. Определение вида обработки и номинальной глубины резания (5%);
  4. Выбор марки сплава и геометрии пластины (10%);
  5. Выбор параметров режимов резания (10%);
  6. Расчет режимов резания (5%).
5. Выбор инструментальной оснастки по каталагам фирмы SKIF-M (20%):
1. Выбрать тип оснастки по назначению (6.66%);
  2. Выбрать тип оснастки под оборудование (6.66%);
  3. Выбрать тип под инструмент (6.68%).

| Оценка | Показатели оценки         |
|--------|---------------------------|
| 5      | Выполнено от 81% до 100%. |
| 4      | Выполнено от 61% до 80%.  |
| 3      | Выполнено от 41% до 60%.  |

### Задание №2

Выполнить расчетно-технологическую карту на индивидуальную деталь:

1. Вычертить и правильно расположить вид детали при обработке (5%);
2. Указать базовые поверхности, спец символами (5%);
3. Указать нулевую точку (5%);
4. Показать систему координат (5%);
5. Разместить исходную точку (5%);
6. Показать заготовку (5%);
7. Показать элементы крепления детали на станке (5%);
8. Выставить необходимые размеры (5%);
9. Выполнить описание перехода, инструмента, режимов резания (10%);
10. Нанести траекторию инструмента на вид детали (20%);
11. Вычертить диаграмму Z и нанести на нее размеры (20%);
12. Прописать путь инструмента (10%).

| Оценка | Показатели оценки         |
|--------|---------------------------|
| 5      | Выполнено от 81% до 100%. |
| 4      | Выполнено от 61% до 80%.  |
| 3      | Выполнено от 41% до 60%.  |

### Задание №3

Выполнить карту наладки инструмента на основании ранее выбранного инструмента для индивидуальной детали.

Этапы работы:

1. Вычертить по размерам инструментальную оснастку (20%);
2. Вычертить инструмент по размерам (20%);
3. Подписать маркировку оснастки и инструмента (20%);
4. Выполнить нанесение размеров (20%);
5. Заполнить основную надпись на чертеже (20%).

| Оценка | Показатели оценки         |
|--------|---------------------------|
| 5      | Выполнено от 81% до 100%. |
| 4      | Выполнено от 61% до 80%.  |
| 3      | Выполнено от 41% до 60%.  |

#### Задание №4

Занести программу на индивидуальную деталь в систему ЧПУ EMCO.

Этапы работы:

1. Создана папка с правильным именем (16.66%);
2. Создана программа с правильным именем (16.66%);
3. Программа внесена на всю обработку детали всеми инструментами ранее выбранными (16.68%);
4. Настроена заготовка в системе имитации обработки (16.66%);
5. Подключена визуализация технологической оснастки (16.66%);
6. Загружен необходимый инструмент ранее созданный в 3Dtool (16.66%).

| Оценка | Показатели оценки         |
|--------|---------------------------|
| 5      | Выполнено от 81% до 100%. |
| 4      | Выполнено от 61% до 80%.  |
| 3      | Выполнено от 41% до 60%.  |

#### Задание №5

Выполнить корректировку и доработку УП на индивидуальную деталь.

1. Деталь обработана полностью (20%);
2. Обработка выполнена технологически грамотно (20%);
3. Задействованы все инструменты ранее выбранные (20%);
4. Деталь не имеет дефектов после обработки (20%);
5. Инструмент во время обработки не имел столкновений с деталью и оснасткой (20%).

| Оценка | Показатели оценки        |
|--------|--------------------------|
| 5      | Выполнено от 81% до 100% |

|   |                         |
|---|-------------------------|
| 4 | Выполнено от 61% до 80% |
| 3 | Выполнено от 41% до 60% |