

**Контрольно-оценочные средства для проведения текущего  
контроля  
по ОП.12 Методы формообразования деталей  
(2 курс, 4 семестр 2025-2026 уч. г.)**

**Текущий контроль №1 (35 минут)**

**Форма контроля:** Письменный опрос (Опрос)

**Описательная часть:** Письменная работа

**Задание №1 (10 минут)**

Приведите классификацию фрез по 6 параметрам.

Оценка	Показатели оценки
5	Правильно сформулирована классификация фрез по 6 параметрам.
4	Правильно сформулирована классификация фрез по 5 параметрам.
3	Правильно сформулирована классификация фрез по 4 параметрам.

**Задание №2 (10 минут)**

Сформулируйте определение терминов "Фрезерование" и "Фреза".

Оценка	Показатели оценки
5	Логически правильно сформулированы определения понятий фрезерование и фреза.
4	Логически правильно сформулировано определение понятия фрезерование, но неполное определение термина фреза.
3	Логически правильно сформулировано одно определение.

**Задание №3 (15 минут)**

Сформулируйте определения режимов резания при фрезеровании (глубина резания, ширина фрезерования, подача на зуб, подача на оборот....)

Оценка	Показатели оценки
5	Логически правильно сформулированы 7-8 понятий из 8-ми.
4	Логически правильно сформулированы 5-6 понятий из 8-ми.
3	Логически правильно сформулированы 4 понятия из 8-ми.

**Текущий контроль №2 (30 минут)**

**Форма контроля:** Индивидуальные задания (Опрос)

**Описательная часть:** Письменная работа

**Задание №1 (30 минут)**

Вариант 1. Используя справочник Косиловой, рассчитайте режимы резания аналитическим способом при фрезеровании торцовой фрезой с размера 320\*480\*50 до размера 320\*480\*42 (320\*480\*34) по 12 квалитету, материал заготовки 20Х13.

Вариант 2. Используя справочник Косиловой, рассчитайте режимы резания аналитическим способом при фрезеровании торцовой фрезой с размера 320\*480\*50 до размера 320\*480\*42 (320\*480\*34) по 12 квалитету, материал заготовки АЛ19.

Вариант 3. Используя справочник Косиловой, рассчитайте режимы резания аналитическим способом при фрезеровании торцовой фрезой с размера 320\*480\*50 до размера 320\*480\*42 (320\*480\*34) по 12 квалитету, материал заготовки 20ХС.

Оценка	Показатели оценки
5	Расчеты проведены правильно, правильно выбраны коэффициенты и использованы необходимые формулы.
4	Расчеты проведены с недочетами: выбраны не все коэффициенты или без учета какого-либо критерия, но использованы необходимые формулы.
3	Расчеты проведены под руководством преподавателя.

### Текущий контроль №3 (30 минут)

**Форма контроля:** Индивидуальные задания (Опрос)

**Описательная часть:** Письменная работа

#### Задание №1 (30 минут)

Вариант 1. Используя справочник Гузеева, рассчитайте табличным методом режимы резания при фрезеровании заготовки торцовой фрезой с размера 220\*400\*54 до размера 220\*400\*41 (220\*400\*38) по 12 квалитету материал заготовки 30Х.В

Вариант 2. Используя справочник Гузеева, рассчитайте табличным методом режимы резания при фрезеровании заготовки торцовой фрезой с размера 220\*400\*54 до размера 220\*400\*41 (220\*400\*38) по 12 квалитету материал заготовки 20ХГСА.

Вариант 3. Используя справочник Гузеева, рассчитайте табличным методом режимы резания при фрезеровании заготовки торцовой фрезой с размера 220\*400\*54 до размера 220\*400\*41 (220\*400\*38) по 12 квалитету материал заготовки ШХ15.

Оценка	Показатели оценки
5	Расчеты выполнены верно и оптимально.
4	Расчеты выполнены правильно, но неудачно выбраны исходные данные.
3	Расчеты выполнены по аналогичному готовому заданию или с помощью одногруппника.

### Текущий контроль №4 (30 минут)

**Форма контроля:** Индивидуальные задания (Опрос)

**Описательная часть:** Письменная работа

**Задание №1 (30 минут)**

Вариант 1. Используя справочник Косиловой рассчитайте режимы резания при фрезеровании концевой фрезой с размера 320\*480\*40 до размера 300\*460\*40 (310\*470\*40) по 12 качеству материал заготовки ЛВОС.

Вариант 2. Используя справочник Косиловой рассчитайте режимы резания при фрезеровании концевой фрезой с размера 320\*480\*40 до размера 310\*470\*40 по 12 качеству материал заготовки БрА9ЖЗЛ.

Вариант 3. Используя справочник Косиловой рассчитайте режимы резания при фрезеровании концевой фрезой с размера 320\*480\*40 до размера 310\*470\*40 по 12 качеству материал заготовки 40ХН.

Оценка	Показатели оценки
5	Расчеты проведены правильно, правильно выбраны коэффициенты и использованы необходимые формулы.
4	Расчеты проведены без учета требований точности или шероховатости.
3	Расчеты проведены под руководством преподавателя.

**Текущий контроль №5 (30 минут)**

**Форма контроля:** Индивидуальные задания (Опрос)

**Описательная часть:** Письменная работа

**Задание №1 (30 минут)**

Вариант 1. Используя справочник Гузеева рассчитайте режимы резания при фрезеровании концевой фрезой с размера 220\*480\*20 до размера 210\*470\*20 по 12 качеству материал заготовки У12.

Вариант 2. Используя справочник Гузеева рассчитайте режимы резания при фрезеровании концевой фрезой с размера 120\*480\*20 до размера 110\*470\*20 по 12 качеству материал заготовки 20Х13.

Вариант 3. Используя справочник Гузеева рассчитайте режимы резания при фрезеровании концевой фрезой с размера 220\*480\*20 до размера 210\*470\*20 по 12 качеству материал заготовки ШХ9.

Вариант 4. Используя справочник Гузеева рассчитайте режимы резания при фрезеровании концевой фрезой с размера 120\*480\*20 до размера 110\*470\*20 по 12 качеству материал заготовки 40Х, материал фрезы Т5К10.

Оценка	Показатели оценки

5	Расчеты проведены правильно, правильно выбраны коэффициенты и использованы необходимые формулы.
4	Расчеты проведены с недочетами, но правильно выбраны коэффициенты и использованы необходимые формулы.
3	Расчеты выполнены по аналогичному готовому заданию или с помощью одноклассника.

### Текущий контроль №6 (45 минут)

**Форма контроля:** Письменный опрос (Опрос)

**Описательная часть:** Самостоятельная работа

#### Задание №1 (15 минут)

Составьте алгоритм расчетов комбинированного задания:

Вариант 1. Произвести расчеты режимов резания при точении заготовки с диаметра 60 до 44 на длину 340 мм и второй ступени до 26 на длину 120 мм с 15 до 10 квалитета и выполнении резьбы М10\*1\*22 на станке 1К62 и фрезеровании лыски на глубину 5 мм и шириной 45 мм на станке 6Н12ПБ (подбор материала и параметров инструмента по справочнику Гузеева), материал заготовки сталь 45.

Вариант 2. Произвести расчеты режимов резания при точении заготовки с диаметра 60 до 44 на длину 340 мм и второй ступени до 26 на длину 120 мм с 15 до 10 квалитета и выполнении резьбы М10\*1\*22 на станке 1К62 и фрезеровании лыски на глубину 5 мм и шириной 45 мм на станке 6Н12ПБ (подбор материала и параметров инструмента по справочнику Гузеева), материал заготовки 20ХС.

Оценка	Показатели оценки
5	Правильно выполнен алгоритм расчетов 4-х элементов из 5-ти, (точение 1 ступени, точение 2 ступени, сверление или нарезание резьбы, фрезерование лыски).
4	Правильно выполнен алгоритм расчетов 3-х элементов из 5-ти (за исключением сверление или нарезание резьбы).
3	Правильно выполнен алгоритм расчетов 2-х элементов из 5-ти (за исключением сверление и нарезание резьбы).

#### Задание №2 (6 минут)

Приведите классификацию абразивных инструментов.

Оценка	Показатели оценки
5	Приведена классификация по 5 параметрам с необходимыми пояснениями.
4	Приведена классификация по 4-5 параметрам без необходимых пояснений.

3	Приведена классификация по 2 параметрам с необходимыми пояснениями.
---	---

### Задание №3 (9 минут)

Сформулируйте определение терминов:

- Абразивные материалы;
- Абразивные инструменты;
- Принципы классификации абразивных инструментов;
- Связующие вещества.

Оценка	Показатели оценки
5	Правильно сформулированы 4 термина.
4	Правильно сформулированы 3 термина или неполно сформулированы 4 термина.
3	Правильно сформулированы 2 понятия.

### Задание №4 (5 минут)

Перечислите необходимые инструменты и приспособления (технологическую оснастку) для обработки зубчатых колес методами копирования и методами обкатки на фрезерных и специализированных станках.

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислены необходимые инструменты и техоснастка для обработки зубчатых колес методами копирования и методами обкатки на фрезерных и специализированных станках.
4	Перечислены необходимые инструменты и техоснастка для обработки зубчатых колес методами копирования и методами обкатки только на фрезерных станках.
3	Перечислены необходимые инструменты и техоснастка для обработки зубчатых колес только методами копирования или только методами обкатки на фрезерных станках.

### Задание №5 (5 минут)

Сформулируйте определение термина "метод обкатки при обработке зубчатых колес".

Оценка	Показатели оценки
5	Сформулировано верное определение метода обкатки, приведены оборудование и инструменты для данного вида работ.
4	Сформулировано верное определение метода обкатки, но приведены только оборудование или инструменты для данного вида работ.
3	Сформулировано верное определение метода обкатки, но не приведены оборудование и инструменты для данного вида работ.

### Задание №6 (5 минут)

Сформулируйте определение термина "метод копирования при обработке зубчатых колес".

Оценка	Показатели оценки
5	Сформулировано верное определение метода копирования, приведены оборудование и инструменты для данного вида работ.
4	Сформулировано верное определение метода копирования, но приведены только оборудование или инструменты для данного вида работ.
3	Сформулировано верное определение метода копирования, но не приведены оборудование и инструменты для данного вида работ.