

**Контрольно-оценочные средства для проведения текущего  
контроля  
по ОП.06 Процессы формообразования и инструменты  
(2 курс, 4 семестр 2022-2023 уч. г.)**

**Текущий контроль №1**

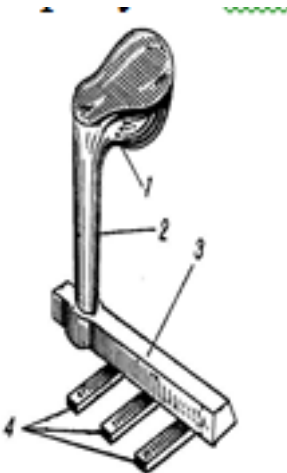
**Форма контроля:** Письменный опрос (Опрос)

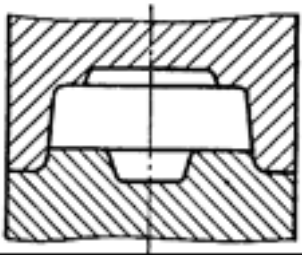
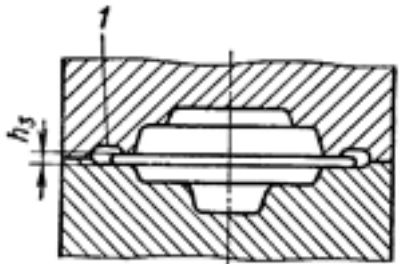
**Описательная часть:** Тестирование

**Задание №1**

**Тестовое задание**

№	Вопрос	Вариант ответа
1	Литье это:	а) разработка технологического процесса изготовления отливки;  б) проектирование и изготовлении литейной оснастки;  с) способ изготовления заготовки или готового изделия путем заливки расплавленного металла в полость заданной конфигурации с последующим его затвердеванием.
2	Отливка это:	а) совокупность технологической оснастки и приспособлений необходимых для образования в форме полости, соответствующей контуром отливки;  б) приспособление с помощью которого в литейной форме получают полость с заданной формой и размерами;  с) заготовка или изделие, получаемые методом литья.
3	Модели это:	а) приспособления, при помощи которых в формовочной смеси получают отпечатки – полости, соответствующие наружной конфигурации отливок;

		<p>б) совокупность технологической оснастки и приспособлений необходимых для образования в форме полости, соответствующей контуром отливки;</p> <p>с) наполнительная смесь.</p>
4	<p>На рисунке показана:</p> 	<p>а) модель;</p> <p>б) шлакоуловитель;</p> <p>с) литниковая система.</p>
5	<p>Изготовление отливок заливкой расплавленного металла в многократно использованные металлические литейные формы с последующим затвердеванием:</p>	<p>а) в оболочковых формах;</p> <p>б) по выплавляемым моделям;</p> <p>с) в кокиль.</p>
6	<p>Изготовление отливок в металлических формах заполнением расплавом под действием внешних сил:</p>	<p>а) по выплавляемым моделям;</p> <p>б) в кокиль;</p> <p>с) под давлением.</p>
7	<p>Процесс горячей обработки металлов давлением, при котором путем многократного действия инструмента, например, бойков металл пластически деформируется, постепенно приобретая заданные форму, размеры и свойства.</p>	<p>а) ковка;</p> <p>б) штамповка;</p> <p>с) прокат.</p>
8	<p>Какой вид штамповки показан</p>	<p>а) открытая;</p>

	на рисунке 	б) закрытая;  с) замкнутая.
9	Как называется канавка обозначенная цифрой 1 на рисунке? 	1. зазор; 2. облойная канавка; 3. заусенец.
10	Процесс обжатия слитка металла в горячем или холодном состоянии между вращающимися валками прокатного стана называется:	1. прокат; 2. ковка; 3. штамповка.

Оценка	Показатели оценки
3	6-7 верных ответов;
4	8-9 верных ответов;
5	10 верных ответов.

## Текущий контроль №2

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

**Описательная часть:** Самостоятельная работа

### Задание №1

Сформулировать определение понятия "процессы формообразования", как способ получения заготовок. Выбрать и обосновать выбор способа получения заготовок при единичном, мелкосерийном и крупносерийном производстве. Дать формально-логическое определение

понятиям	заготовка, полуфабрикат, деталь, изделие.
Оценка	Показатели оценки
5	Дано определение понятий: процессы формообразования, заготовка, полуфабрикат, деталь, изделие, дано обоснование выбора способа при различных типах производства с учетом обрабатываемого материала.
4	Дано определение понятий: процессы формообразования, деталь, изделие, дано неполное обоснование выбора способа при различных типах производства с учетом обрабатываемого материала.
3	Дано определение понятий: процессы формообразования, дано неполное обоснование выбора способа при одном типе производства без учета обрабатываемого материала.

### Текущий контроль №3

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

**Описательная часть:** Самостоятельная работа

#### Задание №1

1. Сформулировать определение понятия "Станок".
2. Привести классификацию металлорежущих станков.
3. Привести классификацию станков фрезерной группы.

Оценка	Показатели оценки
5	Выполнены все задания/
4	Не дано определение станка, или нет классификации станков 6 группы.
3	Выполнено второе или третье задание.

#### Задание №2

1. Дать формально-логическое определение понятия "Инструментальные материалы".
2. Приведена классификация инструментальных материалов.

Оценка	Показатели оценки
5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Представлено формальное определение материалов.</li> <li>2. Приведена логическая цепочка классификации инструментальных материалов по твердости.</li> </ol>
4	Не дано определение инструментальных материалов и свойств, или нет логической цепочки классификации материалов.
3	Не дано определение инструментальных материалов, и нет логической цепочки классификации материалов, но приведены примеры инструментальных материалов.

### Задание №3

Дать формально-логическое определение понятиям:

1. Ковка.
2. Штамповка.
3. Прокатка.
4. Волочение.

Оценка	Показатели оценки
5	Даны формально-логическое определение всем понятиям.
4	Даны формально-логическое определение 3 понятиям.
3	Даны формально-логическое определения 2 понятиям.

### Текущий контроль №4

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

**Описательная часть:** Самостоятельная работа

#### Задание №1

1. Дать формально-логическое определение понятия "Токарный резец".
2. Привести классификацию токарных резцов.
3. Дать формально-логическое определение понятиям "стружкообразование", перечислить типы стружек.

Оценка	Показатели оценки
5	Даны формальные ответы и графические пояснения для всех заданий.
4	Даны формальные ответы и графические пояснения для 2 заданий.
3	Даны формальные ответы на 1 и 3 вопросы без пояснительных рисунков.

#### Задание №2

Дать формально-логическое определение понятия "токарный станок", привести классификацию

станков 1 группы.

Оценка	Показатели оценки
5	Даны развернутые ответы на 2 вопроса из 2.
4	Даны неполные ответы на 2 вопроса.
3	Нет ответа на 2 вопрос.

## Текущий контроль №5

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

**Описательная часть:** Письменная работа.

### Задание №1

1. Сформулировать определение понятия "Станок".
2. Привести классификацию металлорежущих станков.
3. Привести классификацию станков фрезерной группы.

Оценка	Показатели оценки
5	Выполнены все задания.
4	Не дано определение станка, или нет классификации станков 6 группы.
3	Выполнено второе или третье задание.

## Текущий контроль №6

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

**Описательная часть:** Письменная работа.

### Задание №1

1. Дать формально-логическое определение понятия "Инструментальные материалы".
2. Приведите классификацию инструментальных материалов.

Оценка	Показатели оценки
5	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Представлено формальное определение материалов.</li><li>2. Приведена логическая цепочка классификации инструментальных материалов по твердости.</li></ol>
4	Не дано определение инструментальных материалов и свойств, или нет логической цепочки классификации материалов.
3	Не дано определение инструментальных материалов, и нет логической цепочки классификации материалов, но приведены примеры инструментальных материалов.

### Задание №2

Приведите классификацию сверл и разъясните особенности заточки сверл при обработке различных материалов.

Оценка	Показатели оценки
5	Дано определение "сверла"; приведена классификация сверл; приведены углы заточки спиральных сверл в зависимости от группы обрабатываемых материалов.

4	Дано неполное определение "сверла", или приведена неполная классификация сверл, или приведены углы заточки спиральных сверл для одной группы обрабатываемых материалов.
3	Не дано определение "сверла", или не приведена классификация сверл, или не приведены углы заточки спиральных сверл для групп обрабатываемых материалов.

## Текущий контроль №7

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

**Описательная часть:** Самостоятельная работа

### Задание №1

Дать формально-логическое определение понятий:

1. Глубина резания.
2. Подача.
3. Скорость резания.
4. Сверление.
5. Зенкерование.
6. Развертывание.

Оценка	Показатели оценки
5	Даны формальные ответы на 6 вопросов из 6.
4	Даны формальные ответы на 4 вопроса из 6.
3	Даны формальные ответы на 3 вопроса из 6.

### Задание №2

Разработать алгоритм расчетов режимов резания при сверлении на токарном станке. Выбор станка и инструмента обосновать.

Оценка	Показатели оценки
5	Выбор станка и инструмента обоснован. Разработан алгоритм.
4	Выбор станка и инструмента обоснован. Алгоритм разработан с небольшими отклонениями.
3	Разработан алгоритм под руководством наставника.

### Задание №3

Расчитать режимы резания при сверлении отверстия на токарном станке диаметром 10 мм на глубину 30 мм. Выбор станка и инструмента обосновать.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Материал детали	15Х28	20Х13	СЧ30	30ХГСА	Д16Т	БрА5	Л80	40Х	Ст3	25

Оценка	Показатели оценки
5	Выбор станка и инструмента обоснован. Произведены расчеты в соответствии с алгоритмом.
4	Выбор станка и инструмента обоснован. Произведены расчеты по аналогу.
3	Выполнены расчеты под руководством наставника.

## Текущий контроль №8

**Форма контроля:** Практическая работа (Опрос)

**Описательная часть:** Письменная практическая работа

### Задание №1

Произвести выбор станка, инструмента, разработать алгоритм расчетов режимов резания при фрезеровании торцевой фрезой плоских поверхностей, используя справочную литературу.

Оценка	Показатели оценки
5	Представлен весь алгоритм расчетов режимов резания при фрезеровании торцевой фрезой, с использованием справочной литературы.
4	Представлен алгоритм расчетов режимов резания при фрезеровании торцевой фрезой с незначительными ошибками.
3	Представлен алгоритм расчетов режимов резания при фрезеровании торцевой фрезой под руководством наставника.

### Задание №2

Произвести выбор станка и режимов резания при фрезеровании торцевой фрезой диаметром 100 мм заготовки размером 80 на 140, на глубину 9 мм, материал заготовки сталь 40, используя справочную литературу.



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Материал детали	15Х28	20Х13	СЧ30	30ХГСА	Д16Т	БрА5	Л80	40Х	Ст3	25

Оценка	Показатели оценки
5	Представлена вся структура расчетов режимов резания при фрезеровании, с использованием алгоритма и справочной литературы.
4	Представлены расчеты режимов резания с использованием готового задания и справочной литературы.
3	Представлены расчеты режимов резания с использованием готового задания, помощи одногруппников или преподавателя и справочной литературы.

### Задание №3

Произвести выбор станка и режимов резания при фрезеровании концевой фрезой диаметром 30 мм заготовки размером 80\*140\*36, до 76\*130\*36, материал заготовки сталь 40, используя справочную литературу.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Материал детали	15Х28	20Х13	СЧ30	30ХГСА	Д16Т	БрА5	Л80	40Х	Ст3	25

Оценка	Показатели оценки
5	Представлена вся структура расчетов режимов резания при фрезеровании, с использованием алгоритма и справочной литературы.
4	Представлены расчеты режимов резания с использованием готового задания и справочной литературы.
3	Представлены расчеты режимов резания с использованием готового задания, при помощи одногруппников или преподавателя.

### Задание №4

1. Дать формально- логическое определениековки и штамповки.
2. Обосновать выбор соответствующего оборудования и вида обработки для получения заготовки проставки (чертеж выдается преподавателем).

Оценка	Показатели оценки

5	Выполнены все задания:  1. Дано формально-логическое определение.  2. Обоснован выбор оборудования и вид обработки для получения заготовки по индивидуальному заданию.
4	Даны неполные определения понятиям ковка и штамповка или произведен выбор оборудования и вид обработки для получения заготовки по индивидуальному заданию без обоснования.
3	Даны неполные определения понятиям ковка или штамповка и произведен выбор оборудования и вид обработки для получения заготовки по индивидуальному заданию без обоснования.

## Текущий контроль №9

**Форма контроля:** Практическая работа (Опрос)

**Описательная часть:** Письменная практическая работа

### Задание №1

Привести алгоритм расчетов режимов резания при нарезании резьбы , используя справочную литературу.

Оценка	Показатели оценки
5	Представлен полный алгоритм расчетов режимов резания при нарезании резьбы с пояснениями по выбору глубины и диаметра отверстия.
4	Представлен полный алгоритм расчетов режимов резания при нарезании резьбы без пояснений по выбору глубины и диаметра отверстия.
3	Представленный алгоритм расчетов режимов резания при нарезании резьбы содержит неточности.

### Задание №2

Произвести выбор станка, инструмента, режимов резания при нарезании резьбы М 16х1,5 на глубину 22 мм, материал заготовки 40Х, используя справочную литературу.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Материал детали	15Х28	20Х13	СЧ30	30ХГСА	Д16Т	БрА5	Л80	40Х	Ст3	25

Оценка	Показатели оценки
--------	-------------------

5	Представлена вся структура расчетов режимов резания при нарезании резьбы, с использованием алгоритма и справочной литературы.
4	Представлены расчеты режимов резания при нарезании резьбы, с использованием готового задания и справочной литературы.
3	Представлены расчеты режимов резания с использованием готового задания, помощи одноклассников или преподавателя и справочной литературы.

### Задание №3

Произвести выбор станка, инструмента, режимов резания при фрезеровании торцевой фрезой с размера 400\*160\*45, до размера 400\*160\*38 по 10 качеству, материал заготовки ..., используя справочную литературу.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Материал детали	15X28	20X13	СЧ30	30ХГСА	Д16Т	БрА5	Л80	40Х	Ст3	25

Оценка	Показатели оценки
5	Представлена вся структура расчетов режимов резания при фрезеровании, с использованием алгоритма и справочной литературы.
4	Представлены расчеты режимов резания при фрезеровании, с использованием готового задания и справочной литературы.
3	Представлены расчеты режимов резания с использованием готового задания, помощи одноклассников или преподавателя и справочной литературы.

### Текущий контроль №10

**Форма контроля:** Практическая работа (Опрос)

**Описательная часть:** Письменная практическая работа

#### Задание №1

Привести алгоритм расчетов режимов резания при зубонарезании.	Показатели оценки
Оценка	
5	Представлен полный алгоритм расчетов режимов резания при зубонарезании с пояснениями по выбору модуля фрезы.
4	Представлен полный алгоритм расчетов режимов резания при зубонарезании без пояснений по выбору модуля фрезы.

3	Представленный алгоритм расчетов режимов резания при зубонарезании содержит неточности.
---	---

## Задание №2

Произвести выбор станка, инструмента, режимов резания при зубонарезании зубчатого колеса диаметром 120 мм, число зубьев 63, используя справочную литературу.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Материал детали	15Х28	20Х13	СЧ30	30ХГСА	Д16Т	БрА5	Л80	40Х	Ст3	25

Оценка	Показатели оценки
5	Представлена вся структура расчетов режимов резания при зубонарезании, с использованием алгоритма и справочной литературы.
4	Представлены расчеты режимов резания при зубонарезании, с использованием готового задания и справочной литературы.
3	Представлены расчеты режимов резания с использованием готового задания, помощи одноклассников или преподавателя и справочной литературы.

## Текущий контроль №11

**Форма контроля:** Контрольная работа (Опрос)

**Описательная часть:** Письменная работа.

### Задание №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.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Материал детали	15Х28	20Х13	СЧ30	30ХГСА	Д16Т	БрА5	Л80	40Х	Ст3	25

Оценка	Показатели оценки
5	Выбор станка и инструмента обоснован. Произведены расчеты в соответствии с алгоритмом.
4	Выбор станка и инструмента обоснован. Произведены расчеты по аналогам.

3	Выполнены расчеты под руководством наставника.
---	--