Перечень теоретических и практических заданий к экзамену по ОП.06 Процессы формообразования и инструменты (2 курс, 4 семестр 2022-2023 уч. г.)

Форма контроля: Письменный опрос (Опрос)
Описательная часть: по выбору выполнить два теоретических и одно практическое задание

Перечень теоретических заданий:

Задание №1

Дайте определение процесса формообразования. Перечислите методы формообразования, дайте их краткую характеристику (назначение,сущность).

Выполните кинематическую схему процесса резания, опишите ее.

Оценка	Показатели оценки
3	Обучающийся назвал определение процесса формообразования. Перечислил не все методы формообразования или не охарактеризивал их. Выполнил кинематическую схему процесса резания, не объяснил сущность процесса резания.
4	Обучающийся назвал определение процесса формообразования. Перечислил все методы формообразования, но не охарактеризивал их. Выполнил кинематическую схему процесса резания,объяснил сущность процесса резания.
5	Обучающийся назвал определение процесса формообразования. Перечислил все методы формообразования, дал их краткую характеристику. Выполнил кинематическую схему процесса резания,объяснил сущность процесса резания.

Задание №2

Дайте определение литья, назовите достоинства и недостатки литья. Перечислите виды литья. Дайте их краткую характеристику (область применения, литейное оборудование)

Оценка	Показатели оценки
3	Обучающийся дал определение литья, назвал достоинства и недостатки, привел примеры видов литья

4	Обучающийся дал определение литья, назвал достоинства и недостатки, перечислил виды литья, указал их назначение
5	Обучающийся дал определение литья, назвал достоинства и недостатки, перечислил виды литья, указал их назначение, литейное оборудование

Задание №3

Дайте определение ковки, перечислите достоинства и недостатки. Назовите операции ковки, их определения.

Оценка	Показатели оценки
3	Обучающийся написал определения ковки, указал достоинства и недостатки ковки
4	Обучающийся написал определения ковки, указал достоинства и недостатки ковки. Перечислил не все операции ковки или дал не все определения операций.
5	Обучающийся написал определения ковки, указал достоинства и недостатки ковки. Перечислил все операции ковки, дал все определения операций.

Задание №4

Дайте определение штамповки. Укажите ее назначение, достоинства и недостатки. Перечислите виды штамповки (горячая, холодная), способы штамповки (в закрытых штампах, в открытых штампах), их отличие

Оценка	Показатели оценки
3	Обучающийся назвал определение штамповки, ее назначение, перечислил достоинства и недостатки
4	Обучающийся назвал определение штамповки, ее назначение, перечислил достоинства и недостатки. Назвал ее виды, но не указал их отличие
5	Обучающийся назвал определение штамповки, ее назначение, перечислил достоинства и недостатки. Назвал ее виды, указал их отличие.

Задание №5

Дайте определения проката, сортамент, способ получения (с указанием оборудования), назначение.

Оценка	Показатели оценки
3	Обучающийся назвал определения проката, указал не все его виды, указал назначение
4	Обучающийся назвал определения проката, указал все его виды и назначение.

5	Обучающийся назвал определения проката, указал все его виды, назначение, объяснил процесс получения с указанием оборудования

Задание №6

Дайте определения сварки и пайки. Назовите их отличие, достоинства и недостатки. Перечислите виды сварки, дайте их краткую характеристику

Оценка	Показатели оценки
3	Обучающийся назвал определения пайки и сварки. Назвал их отличие.
4	Обучающийся назвал определения пайки и сварки. Назвал их отличие, перечислил достоинства и недостатки
5	Обучающийся назвал определения пайки и сварки. Назвал их отличие, перечислил достоинства и недостатки. Назвал виды сварки, дал их краткую характеристику (назначение, оборудование)

Задание №7

Опишите сущность процесса обработки металлов резанием. Перечислите виды образующейся стружки и условия ее возникновения.

Перечислите явления,сопровождающие процесс стружкообразования

Оценка	Показатели оценки
3	Обучающийся объяснил сущность процесса металлов резанием. Перечислил виды стружки.
4	Обучающийся объяснил сущность процесса металлов резанием. Перечислил виды стружки, назвал условия ее возникновения.
5	Обучающийся объяснил сущность процесса металлов резанием. Перечислил виды стружки, назвал условия ее возникновения. Перечислил явления, сопровождающие процесс стружкообразования

Задание №8

Дайте определения износа и стойкости инструмента. Укажите причины износа инструмента. Перечислите виды износа инструмента и способы уменьшения износа.

Оценка	Показатели оценки
3	Обучающийся назвал определения износа и стойкости. Назвал причины возникновения износа

4	Обучающийся назвал определения износа и стойкости. Назвал причины возникновения и способы устранения износа
5	Обучающийся назвал определения износа и стойкости. Назвал причины возникновения и способы устранения износа. Назвал виды износа

Задание №9

Дайте определения процессов: сверления, зенкерования, развертывания, зенкования. Назовите точность каждого вида обработки, назначение, инструмент и оборудование, этапы выполнения.

Оценка	Показатели оценки
3	Обучающийся назвал назначение каждой опреации, режущий инструмент для ее выполнения.
4	Обучающийся назвал определение каждой операции, их назначение , режущий инструмент для ее выполнения.
5	Обучающийся назвал определение каждой операции, их назначение, режущий инструмент и оборудование для ее выполнения. Указал точность получаемого отверстия после выполнения каждого вида обработки.

Задание №10

1. Дайте определение резьбы, перечислите виды резьбы по форме профиля, назначению, числу заходов, форме поверхности, расположению.... Перечислите элементы резьбы, выполните схему. Назовите методы получения резьбы. Назовите инструменты для нарезания резьбы, последовательность нарезания резьбы на токарном станке.

Оценка	Показатели оценки
3	Обучающийся назвал определение резьбы, перечислил виды резьб, перечислил инструменты для нарезания резьбы
4	Обучающийся выполнил схему и указал на ней элементы резьбы. Назвал методы получения резьбы с указанием инструмента для нарезания резьбы, последовательность нарезания резьбы на токарном станке
5	Обучающийся выполнил схему и указал на ней элементы резьбы. Назвал методы получения резьбы с указанием инструмента для нарезания резьбы, последовательность нарезания резьбы на токарном станке. Написал формулы для определения диаметра поверхности под резьбу

Задание №11

Перечислите виды методов зубонарезания. Укажите инструмент для выполнения метода копирования. Опишите обработку зубчатых колес по методу обкатки.

Оценка	Показатели оценки
3	Обучающийся назвал виды методов зубонарезания, применяемое оборудование и инструмент
4	Обучающийся назвал виды методов зубонарезания (копирования и обката), объяснил их отличие, указал применяемое оборудование и инструмент
5	Обучающийся назвал виды методов зубонарезания (копирования и обката), объяснил их отличие, указал применяемое оборудование и инструмент. Привел примеры методов

Задание №12

Опишите сущность процесса протягивания. Назовите виды протяжек и прошивок.

Оценка	Показатели оценки
3	Обучающийся назвал назначение и область применения протягивания. Назвал инструмент и оборудование.
4	Обучающийся назвал назначение и область применения протягивания. Назвал оборудование и инструмент, описал его конструкцию.
5	Обучающийся назвал назначение и область применения протягивания. Назвал оборудование и инструмент, описал его конструкцию. Назвал отличие протяжек и прошивое

Задание №13

Опишите сущность метода шлифования. Назовите режимы резания при шлифовании. Выполните кинематикческую схему шлифования.

Оценка	Показатели оценки
3	Обучающийся рассказал назначение и сущность процесса шлифования
4	Обучающийся рассказал назначение и сущность процесса шлифования. Обучающийся выполнил кинематическую схему шлифования, указав движения резания.
5	Обучающийся рассказал назначение и сущность процесса шлифования. Обучающийся выполнил кинематическую схему шлифования, указав движения резания, написал формулы для определения режима резания при шлифавании

Задание №14

Дайте определение инструментальныго материала, перечислите требования к инструментальным материалам, их виды, назначение и состав. Приведите примеры марок материалов.

Оценка	Показатели оценки
3	Обучающийся назвал определение инструментального материала, назвал требования предъявляемые к инструментальным материалам, привел примеры основных марок
4	Обучающийся назвал определение инструментального материала, назвал требования предъявляемые к инструментальным материалам, назвал виды инструментальных материалов с указанием их назначения, привел примеры основных марок
5	Обучающийся назвал определение инструментального материала, назвал требования предъявляемые к инструментальным материалам, назвал виды инструментальных материалов с указанием их назначения, привел примеры марок инструментального материала для каждого вида. Расшифровал состав марок.

Задание №15

Дайте определение абразивных материалов, перечислите виды абразивных материалов. Приведите примеры использования абразивных материалов.

Оценка	Показатели оценки
3	Обучающийся дал определение и рассказал назначение абразивных материалов и инструментов
4	Обучающийся назвал определение и назначение абразивных материалов и инструментов, перечислил виды абразивных материалов
5	Обучающийся назвал определение абразивных материалов, их назначение и виды инструментов, перечислил виды абразивных материалов, привел примеры материалов.

Задание №16

Приведите классификацию токарных резцов (по назначению, марке материала, направлению движения, по характеру выполняемых операций...). Опишите устройство токарного резца.

Оценка	Показатели оценки
3	Обучающийся назвал не все токарные резцы согласно классификаии
4	Обучающийся назвал все резцы, но не рассказал устройство токарного резца
5	Обучающийся перечислил все резцы, показал их, выполнил эскиз устройства резца и указал его назначение

Задание №17

Перечислите углы резца в главной секущей плоскости, основной плоскости. Укажите их влияние на процесс резания, примерные значения, обозначение.

Оценка	Показатели оценки
3	Обучающийся перечислил углы резца и указал их обозначение.
4	Обучающийся перечислил углы резца, указал их обозначение и примерные значения.
5	Обучающийся перечислил углы резца, указал их обозначение, примерные значения и влияние на процесс резания.

Задание №18

Опишите назначение, конструкцию и геометрию спиральных сверл.

Оценка	Показатели оценки
3	Обучающийся назвал назначение и устройство спирального сверла.
4	Обучающийся назвал назначение, устройство спирального сверла с указанием назначения и формы калибрующей и режущей части, указал количество и названия режущих кромок.
5	Обучающийся назвал назначение, устройство спирального сверла с указанием назначения и формы калибрующей и режущей части, указал количество и названия режущих кромок. Указал углы сверла и их численное значение для обработки стали.

Задание №19

Опишите назначение, классификацию, устройство зенкера. Укажите отличие зенкера от сверла.

Оценка	Показатели оценки
3	Обучающийся назвал назначение и устройство зенкера. Перечислил виды зенкеров.
4	Обучающийся назвал назначение, устройство зенкера с указанием назначения и формы калибрующей и режущей части, указал количество зубьев насадного и хвостового зенкера.
5	Обучающийся назвал назначение, устройство зенкера с указанием назначения и формы калибрующей и режущей части, указал количество зубьев, указал углы зенкера. Объяснил отличие зенкера от спирального сверла.

Задание №20

Опишите назначение, классификацию, устройство разверток. Укажите отличие развертки от зенкера, машинной и ручной разверток.

Оценка	Показатели оценки
3	Обучающийся назвал назначение и устройство развертки. Перечислил виды разверток.
4	Обучающийся назвал назначение, устройство развертки с указанием назначения и формы калибрующей и режущей части, указал различие между ручной и машинной разверткой.
5	Обучающийся назвал назначение, устройство развертки с указанием назначения и формы калибрующей и режущей части, указал количество зубьев развертки. Объяснил отличие зенкера и развертки, машинной развертки и ручной.

Задание №21

Опишите виды, назначение и устройство фрез.

Оценка	Показатели оценки
3	Обучающийся назвал назначение фрез. Перечислил виды фрез.
4	Обучающийся назвал назначение фрез. Перечислил виды фрез, указал их назначение.
5	Обучающийся назвал назначение, устройство фрезы. Указал виды фрез и их назначение.

Задание №22

Опишите виды, назначение и устройство метчика.

Оценка	Показатели оценки
3	Обучающийся назвал назначение метчика, перечислил виды метчиков, рассказал их отличие друг от друга.
4	Обучающийся назвал назначение метчика, перечислил виды метчиков, рассказал их отличие друг от друга. Рассказал устройство метчика. Рассказал отличие первого и второго метчиков в комплекте.
5	Обучающийся назвал назначение метчика, перечислил виды метчиков, рассказал их отличие друг от друга.Рассказал отличие первого и второго метчиков в комплекте Рассказал устройство метчика с указанием формы режущей и калибрующих частей.

Задание №23

Дайте определения режимов резания, глубины резания, подачи и скорости. Назовите факторы влияющие на выбор скорости резания.

Оценка	Показатели оценки
3	Обучающийся перечислил режимы резания, их определения, буквенное обозначение и единицу измерения
4	Обучающийся перечислил режимы резания, их определения, буквенное обозначение и единицу измерения. Назвал формулы для определения скорости резания,частоты вращения, глубины резания при точении и сверлении
5	Обучающийся перечислил режимы резания, их определения, буквенное обозначение и единицу измерения. Назвал формулы для определения скорости резания,частоты вращения, глубины резания при точении и сверлении. Перечислили и объяснил влияние факторов процесс резания на выбор скорости, подачи

Задание №24

Назовите определения операций правки и гибки металлов, их виды. Укажите оборудование и инструменты для проведения операций правки и гибки.

Оценка	Показатели оценки
3	Обучающийся назвал определения правки и гибки
4	Обучающийся назвал определения правки и гибки, указал виды правки, применяемое оборудование и инструменты.
5	Обучающийся назвал определения правки и гибки, указал виды правки, применяемое оборудование и инструменты, описал технологию правки

Задание №25

Назовите определения рубки, пиления, опиливания, клепки, укажите назначение. Назовите инструмент для проведения слесарных операций.

Оценка	Показатели оценки
3	Обучающийся назвал определения рубки, пиления, клепки и опиливания.
4	Обучающийся назвал определения рубки, пиления, клепки и опиливания. Назвал назначение операций.
5	Обучающийся назвал определения рубки, пиления, клепки и опиливания, применяемое оборудование и инструменты, описал технолог

Задание №26

Сформулировать определение понятия "процессы формообразования" как способ получения заготовок.

Выбрать и обосновать выбор способа получения заготовок при еденичном, мелкосерийном и крупносерийном производстве.

Дать формально-логическое определение понятиям: заготовка, полуфабрикат, деталь, изделие.

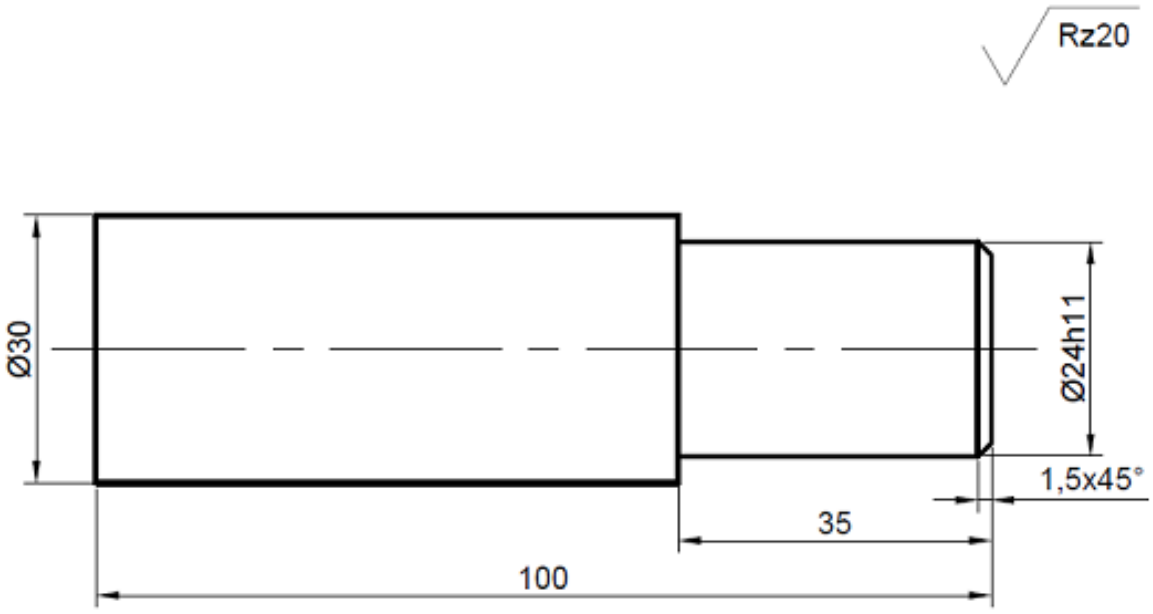
Оценка	Показатели оценки
5	Дано определение понятий: процессы формообразования, заготовка, полуфабрикат, деталь, изделие, дано обоснование выбора способа при различных типах производства с учетом обрабатываемого материала.
4	Дано определение понятий: процессы формообразования, деталь, изделие, дано неполное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

Перечень практических заданий:

Задание №1

Задание. Выберите режущий инструмент и определите режим резания для обработки каждой поверхности при работе на токарном станке 1К62: деталь - одноступенчатый вал, изображенный на рисунке. Материал детали – сталь 45.

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



1. *Неуказанные предельные отклонения по h14, H14, IT14/2*

Результат оформите таблицей.

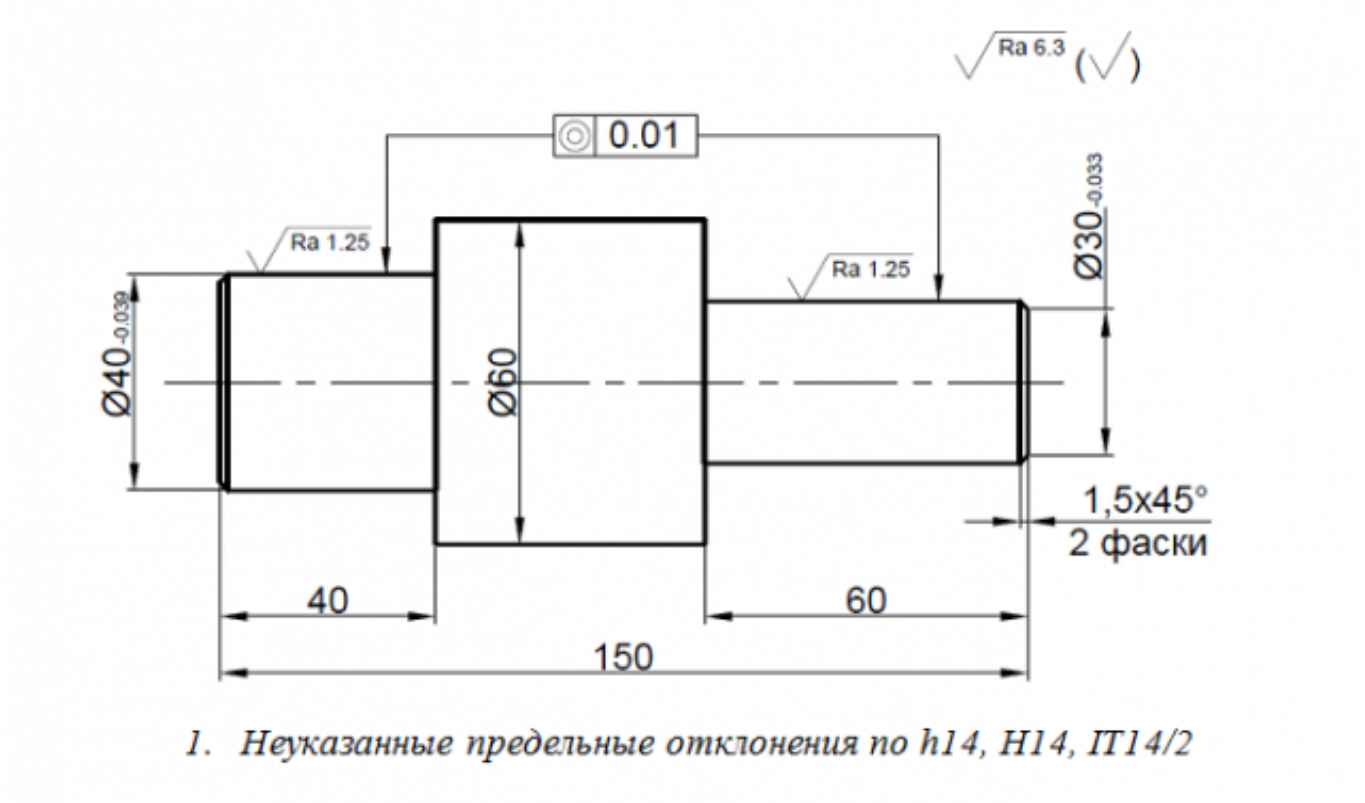
Оценка	Показатели оценки
3	Обучающийся определил табличные значения режимов резания, но учел не все поправочные коэффициенты
4	Обучающийся определил табличные значения режимов резания, учел все поправочные коэффициенты, но допустил ошибки в расчетах
5	Обучающийся безошибочно определил табличные значения режимов резания, учел все поправочные коэффициенты, не допустил ошибки в расчетах

Задание №2

Задание. Выберите режущий инструмент и определите режим резания для обработки каждой поверхности при работе на токарном станке 1К62: деталь - вал, изображенный на рисунке. Материал детали - сталь 45.

Обработка ведется в центрах.

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



1. Определите табличную мощность резания (карта 21) с учетом поправочных коэффициентов (карта 24), сравните ее с мощностью двигателя станка.
2. Результат оформите таблицей.

Оценка	Показатели оценки
3	Обучающийся определил табличные значения режимов резания, но учел не все поправочные коэффициенты
4	Обучающийся определил табличные значения режимов резания, учел все поправочные коэффициенты, но допустил ошибки в расчетах
5	Обучающийся безошибочно определил табличные значения режимов резания, учел все поправочные коэффициенты, не допустил ошибки в расчетах

Задание №3

Рассчитайте режимы резания и время, выберите режущий инструмент для точения ступенчатого валика от ф30 до ф26 на длину 100, при Ra2,5 на токарном станке 1К62 , материал заготовки 35ХМ.

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

Результат оформите таблицей.

Оценка	Показатели оценки

3	Обучающийся определил табличные значения режимов резания, но учел не все поправочные коэффициенты
4	Обучающийся определил табличные значения режимов резания, учел все поправочные коэффициенты, но допустил ошибки в расчетах
5	Обучающийся безошибочно определил табличные значения режимов резания, учел все поправочные коэффициенты, не допустил ошибки в расчетах

Задание №4

Расчитайте режимы резания, выберите режущий инструмент для сверления и нарезании резьбы М8х1на глубину 25 на токарном станке 1К62, материал заготовки Д16АТВ.

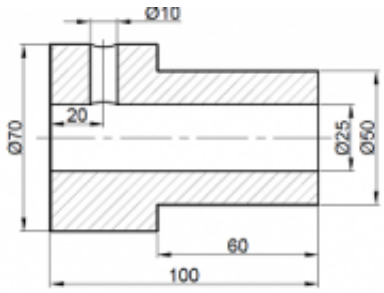
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Материал детали	15Х28	20Х13	СЧ30	30ХГСА	Д16Т	БрА5	Л80	40Х	Ст3	25

Результат оформите таблицей.

Оценка	Показатели оценки
3	Обучающийся определил табличные значения режимов резания, но учел не все поправочные коэффициенты
4	Обучающийся определил табличные значения режимов резания, учел все поправочные коэффициенты, но допустил ошибки в расчетах
5	Обучающийся безошибочно определил табличные значения режимов резания, учел все поправочные коэффициенты, не допустил ошибки в расчетах

Задание №5

Задание. Выберите режущий инструмент и определите режим резания для обработки отверстий на сверлильном станке 2А135, для детали, изображенной на рисунке.



1. Неуказанные предельные отклонения по h14, H14, IT14/2

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

1. Результат оформите таблицей.

Оценка	Показатели оценки
3	Обучающийся верно выбрал режущие инструменты, определил табличные значения режимов резания, но учел не все поправочные коэффициенты
4	Обучающийся верно выбрал режущий инструмент и определил табличные значения режимов резания, учел все поправочные коэффициенты, но допустил ошибки в расчетах
5	Обучающийся безошибочно выбрал режущие инструменты определил табличные значения режимов резания, учел все поправочные коэффициенты, не допустил ошибки в расчетах

Задание №6

Рассчитать режимы резания и время, выбрать режущий инструмент при фрезеровании заготовки 100х80х60 до 100х80х50, при Ra3,2 на фрезерном станке 6Н12ПБ, материал заготовки В95Т1.

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

Результат оформите таблицей.

Оценка	Показатели оценки
3	Обучающийся верно выбрал режущие инструменты, определил табличные значения режимов резания, но учел не все поправочные коэффициенты
4	Обучающийся верно выбрал режущий инструмент и определил табличные значения режимов резания, учел все поправочные коэффициенты, но допустил ошибки в расчетах
5	Обучающийся безошибочно выбрал режущие инструменты определил табличные значения режимов резания, учел все поправочные коэффициенты, не допустил ошибки в расчетах

Задание №7

Рассчитать режимы резания, глубину сверления и время, выбрать режущий инструмент при

нарезании резьбы М12х1,25 на глубину 40, в заготовке 100х80х60 на сверлильном станке 2А135, материал заготовки В95Т1.

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

Результат оформите таблицей.

Оценка	Показатели оценки
3	Обучающийся верно выбрал режущие инструменты, определил табличные значения режимов резания, но учел не все поправочные коэффициенты
4	Обучающийся верно выбрал режущий инструмент и определил табличные значения режимов резания, учел все поправочные коэффициенты, но допустил ошибки в расчетах
5	Обучающийся безошибочно выбрал режущие инструменты определил табличные значения режимов резания, учел все поправочные коэффициенты, не допустил ошибки в расчетах

Задание №8

Рассчитать режимы резания и время, выбрать режущий инструмент при точении заготовки ф60 до ф50 на длину 70, при Ra2,5 на токарном станке 1К62, материал заготовки 40Х.

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

Результат оформите таблицей.

Оценка	Показатели оценки
3	Обучающийся верно выбрал режущие инструменты, определил табличные значения режимов резания, но учел не все поправочные коэффициенты
4	Обучающийся верно выбрал режущий инструмент и определил табличные значения режимов резания, учел все поправочные коэффициенты, но допустил ошибки в расчетах
5	Обучающийся безошибочно выбрал режущие инструменты определил табличные значения режимов резания, учел все поправочные коэффициенты, не допустил ошибки в расчетах

Задание №9

Рассчитайте режимы резания и время, выберите режущий инструмент при фрезеровании заготовки 100х80х60 до 100х80х54 на фрезерном станке 6Н12ПБ, материал заготовки А40Г.

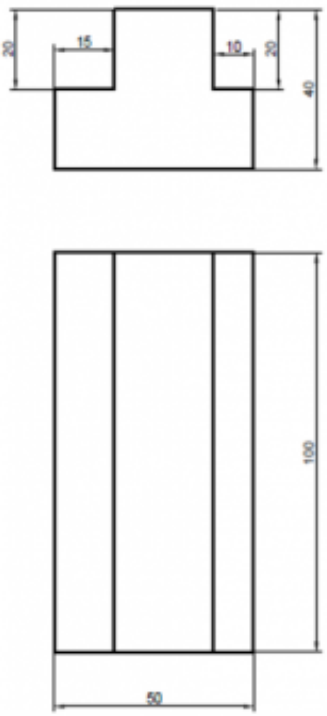
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Материал детали	15Х28	20Х13	СЧ30	30ХГСА	Д16Т	БрА5	Л80	40Х	Ст3	25

Результат оформите таблицей.

Оценка	Показатели оценки
3	Обучающийся верно выбрал режущие инструменты, определил табличные значения режимов резания, но учел не все поправочные коэффициенты
4	Обучающийся верно выбрал режущий инструмент и определил табличные значения режимов резания, учел все поправочные коэффициенты, но допустил ошибки в расчетах
5	Обучающийся безошибочно выбрал режущие инструменты определил табличные значения режимов резания, учел все поправочные коэффициенты, не допустил ошибки в расчетах

Задание №10

Задание.Определите режимы резания для обработки уступа концевой фрезой ф32х54, материал фрезы Р6М5 или Т5К10.Обработка выполняется на фрезерном станке 6Н12ПБ.



1. *Неуказанные предельные отклонения по h12, H12, ±IT12/2*

Вариант	Материал детали
1.	15Х28
2.	20Х13
3.	СЧ30
4.	30ХГСА
5.	Д16Т
6.	БрА5
7.	Л80
8.	40Х
9.	Ст3
0.	25

Результат оформите таблицей.

Оценка	Показатели оценки
3	Обучающийся верно выбрал табличные значения режимов резания, но учел не все поправочные коэффициенты.
4	Обучающийся верно определил табличные значения режимов резания, учел все поправочные коэффициенты, но допустил ошибки в расчетах.
5	Обучающийся безошибочно определил табличные значения режимов резания, учел все поправочные коэффициенты, не допустил ошибки в расчетах.

Задание №11

Задание.Определите режимы резания для нарезания резьбы М16 в отверстии на длину L=20 мм на токарном станке 1К62, в детали из стали 45.

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

Результат оформите таблицей.

Оценка	Показатели оценки
3	Обучающийся верно выбрал табличные значения режимов резания, но учел не все поправочные коэффициенты.

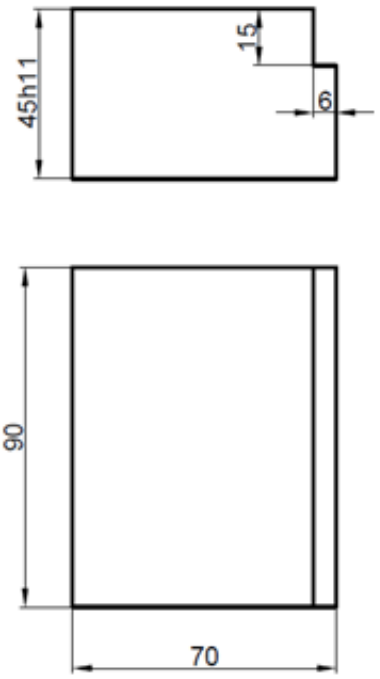
4	Обучающийся верно определил табличные значения режимов резания, учел все поправочные коэффициенты, но допустил ошибки в расчетах.
5	Обучающийся безошибочно определил табличные значения режимов резания, учел все поправочные коэффициенты, не допустил ошибки в расчетах.

Задание №12

Задание. Выберите оборудования для обработки детали, приспособление, режущий инстрмумент.

Определите режим резания для обработки каждой поверхности. Материал детали –Д16Т. Обработка выполняется 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



1. Неуказанные предельные отклонения по h14, H14, ±IT14/2

Результат оформите таблицей.

Оценка	Показатели оценки
3	Обучающийся верно выбрал оборудование, режущие инструменты, определил табличные значения режимов резания, но учел не все поправочные коэффициенты

4	Обучающийся верно выбрал оборудование и режущий инструмент и определил табличные значения режимов резания, учел все поправочные коэффициенты, но допустил ошибки в расчетах
5	Обучающийся безошибочно выбрал режущие инструменты определил табличные значения режимов резания, учел все поправочные коэффициенты, не допустил ошибки в расчетах

Задание №13

Выберите оборудование и режущий инструмент, рассчитайте режимы резания при фрезеровании лысок на заготовке ф100, на глубину 6 длиной 70 на станке 6Н12ПБ, материал заготовки ШХ15.

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

Результат оформите таблицей.

Оценка	Показатели оценки
3	Обучающийся верно выбрал оборудование, режущие инструменты, определил табличные значения режимов резания, но учел не все поправочные коэффициенты
4	Обучающийся верно выбрал оборудование и режущий инструмент и определил табличные значения режимов резания, учел все поправочные коэффициенты, но допустил ошибки в расчетах
5	Обучающийся безошибочно выбрал режущие инструменты определил табличные значения режимов резания, учел все поправочные коэффициенты, не допустил ошибок в расчетах

Задание №14

Выберите оборудование и режущий инструмент, рассчитайте глубину отверстия, диаметр и режимы резания при сверлении отверстия и нарезании резьбы М12 на глубину 20 , материал заготовки В95Т1.

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

Результат оформите таблицей.

Оценка	Показатели оценки

3	Обучающийся верно выбрал оборудование, режущие инструменты, определил табличные значения режимов резания, но учел не все поправочные коэффициенты
4	Обучающийся верно выбрал оборудование и режущий инструмент и определил табличные значения режимов резания, учел все поправочные коэффициенты, но допустил ошибки в расчетах
5	Обучающийся безошибочно выбрал режущие инструменты, расчитал глубину, определил табличные значения режимов резания, учел все поправочные коэффициенты, не допустил ошибок