

**Контрольно-оценочные средства для проведения текущего
контроля
по ОП.08 Технология машиностроения
(2 курс, 4 семестр 2020-2021 уч. г.)**

Текущий контроль №1

Форма контроля: Письменный опрос (Опрос)

Описательная часть: Проверочная работа

Задание №1

1. Дать определения точности обработки, экономической и достижимой точности
2. Перечислить параметры определения точности

Оценка	Показатели оценки
5	<p>Точность – это степень соответствия изготовленной детали заданным размерам, форме и другим характеристикам, исходя из служебного назначения этой детали.</p> <p>Экономическая точность - такая точность, которая достигается в нормальных производственных условиях при минимальных совокупных затратах труда и средств.</p> <p>Достижимая точность обработки – это наибольшая точность, которую можно достичь при обработке в особых наиболее благоприятных условиях при значительном увеличении времени, не считаясь с затратами.</p> <p>Точность обработки определяется:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Отклонением действительных размеров от номинальных.2. Отклонением от правильной геометрической формы.3. Отклонением от взаимного расположения поверхностей.4. Шероховатостью, т.е. степенью соответствия изготовленной поверхности геометрической поверхности, представляемой идеально гладкой. <p>Даны определения точности обработки, экономической и достижимой точности и перечислены четыре параметра определения точности</p>

4	Даны определены точности обработки, экономической и достижимой точности с незначительными ошибками и перечислены четыре параметра определения точности
3	Даны два определены точности и перечислены три параметра определения точности

Задание №2

Дать определения производственного и технологического процесса, перечислить элементы технологического процесса и дать определение каждого элемента.

Оценка	Показатели оценки
5	<p>Производственный процесс – это совокупность всех действий людей и орудий производства, необходимых на данном предприятии для изготовления или ремонта, выпуска продукции</p> <p>Технологический процесс – это часть производственного процесса, включающая в себя последовательное изменение формы, размеров, внешнего вида или внутренних свойств материалов или полуфабрикатов для получения изделий с заданными параметрами и их контроль</p> <p>Элементы технологического процесса (далее - ТП).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологическая операция (далее - ТО) – это законченная часть ТП, выполняемая на одном рабочем месте над одним или несколькими одновременно обрабатываемыми или собираемыми изделиями одним или несколькими рабочими. 2. Технологический установ – это часть ТО, выполняемая при неизменном закреплении обрабатываемых заготовок или собираемых изделий. 3. Технологический переход – законченная часть ТО, выполняемая одними и теми же средствами технологического оснащения при постоянных режимах обработки и установки (т.е. выполняется одним инструментом). 4. Вспомогательный переход – это законченная часть ТО, не сопровождаемая

	<p>обработкой, но необходимая для выполнения данной операции (например, установка или снятие заготовки, замена инструмента, контрольный замер).</p> <p>5. Технологическая позиция – это фиксированное положение, которое занимает неизменно закрепленная заготовка относительно неподвижной части оборудования или инструмента для выполнения определенной части операции.</p> <p>6. Рабочий ход – это законченная часть перехода, состоящая из однократного перемещения инструмента относительно заготовки и сопровождаемая изменением формы, размеров, шероховатости поверхности или свойств заготовки.</p> <p>7. Вспомогательный ход – это законченная часть перехода, состоящая из однократного перемещения инструмента относительно заготовки, не сопровождаемая изменением формы, размеров, шероховатости поверхности или свойств заготовки, но необходимая для выполнения рабочего хода.</p> <p>Даны определения производственного и технологического процесса, перечислены семь элементов технологического процесса и даны определения каждого элемента</p>
4	<p>Даны определения производственного и технологического процесса, перечислены шесть элементов технологического процесса и даны определения каждого перечисленного элемента</p>
3	<p>Даны определения производственного и технологического процесса, перечислены от четырех до пяти элементов технологического процесса и даны определения каждого перечисленного элемента</p>

Текущий контроль №2

Форма контроля: Письменный опрос (Опрос)

Описательная часть: Проверочная работа

Задание №1

Перечислить виды погрешностей и дать их определения

--	--

Оценка	Показатели оценки
5	<p>Перечислены четыре вида погрешностей и даны их определения</p> <p>Виды погрешностей:</p> <p>Систематические – это погрешности, которые систематически повторяются при обработке каждой последующей детали. Они бывают постоянные и переменные.</p> <p>Постоянные – это погрешности, имеющие одно и тоже значение для всех заготовок в партии (погрешность мерного инструмента, набора обрабатывающих инструментов и т.д.)</p> <p>Переменные – это погрешности, закономерно изменяющиеся в ходе реализации технологического процесса (размерный износ, температурные деформации, упругие деформации).</p> <p>Случайные – это погрешности, которые появились при обработке одной заготовки и необязательно появятся при обработке других заготовок, или имеющие различные значения для различных заготовок. Причем предсказать их появление и величину практически невозможно.</p>
4	<p>Перечислены три вида погрешностей и даны их определения</p>
3	<p>Перечислены два вида погрешностей и даны их определения</p>

Текущий контроль №3

Форма контроля: Практическая работа (Опрос)

Описательная часть: Опрос во время защиты практической работы

Задание №1

Классифицировать технологические процессы. Перечислить виды технологических процессов и

дать их определения

Оценка	Показатели оценки
5	<p>Перечислены от десяти до одиннадцати видов технологических процессов и даны их определения</p> <p>Классификация технологических процессов по степени унификации:</p> <ul style="list-style-type: none">а) единичный - это технологический процесс изготовления или ремонта определенного изделия независимо от типа производства;б) типовой – это технологический процесс обработки для группы изделий со сходными конструктивными и технологическими признаками;в) групповой – это технологический процесс для изготовления или ремонта группы изделий с различными конструктивными, но со сходными технологическими признаками. <p>Классификация технологических процессов по прогрессивности:</p> <ul style="list-style-type: none">а) перспективный – это технологический процесс, методы и средства достижения которого предстоит освоить полностью или частично на данном предприятии (т.е. ТП, который необходимо освоить);б) рабочий – это ТП, который проверен и изучен на данном предприятии. <p>Классификация технологических процессов по стадии разработки:</p> <ul style="list-style-type: none">а) проектный – это ТП, который требует проверки;б) временный – это ТП, используемый для временной замены существующего ТП (из-за выхода из строя оборудования или оснащения), а так же в аварийных ситуациях;в) стандартный – это ТП, который регламентирован стандартом (ГОСТом, ОСТом, СТП). <p>Классификация технологических процессов по степени детализации описания:</p> <ul style="list-style-type: none">а) маршрутное описание ТП – это сокращенное описание всех операций в последовательности их выполнения (допускается не указывать ряд технологических параметров, не разделять на переходы). Этот способ применяется в единичном производстве, при разработке временных и простых ТП. При написании используется

	<p>стандартная форма – маршрутная карта (МК).</p> <p>б) операционное описание ТП – это полное описание всех операций с указанием переходов, режимов резания, норм времени; каждая операция разрабатывается на отдельных операционных картах (ОК). Рекомендуется к каждому установу разрабатывать карту эскизов (КЭ) с указанием обрабатываемых поверхностей, выполняемых размеров и шероховатости с элементами базирования и закрепления. Применяется в серийном и массовом производстве.</p> <p>в) маршрутно-операционное описание – это сокращенное описание простых операций, как при маршрутном описании и подробное описание сложных или ответственных операций, как при операционном описании. Применяется в мелкосерийном производстве.</p>
4	Перечислены от восьми до девяти видов технологических процессов и даны их определения
3	Перечислены от четырех до семи видов технологических процессов и даны их определения

Текущий контроль №4

Форма контроля: Практическая работа (Опрос)

Описательная часть: Опрос во время защиты практической работы

Задание №1

Дать определения **основного** (технологического) времени (T_o), **вспомогательного** времени (T_v), **подготовительно - заключительного** времени ($T_{пз}$), времени организационного обслуживания ($T_{орг}$) и времени технического обслуживания ($T_{тех}$).

Оценка	Показатели оценки
5	Даны пять определений

Основным является время, затрачиваемое рабочим на качественное или количественное изменение предмета труда, т. е. на изменение формы, размеров, внешнего вида, структуры и свойств, состояния и положения обрабатываемого предмета труда в пространстве.

Вспомогательным является время, затрачиваемое исполнителем на действия, обеспечивающие выполнение основной работы. К этому виду времени относятся затраты времени на установку и снятие детали, загрузку машины, приемы, связанные с управлением оборудованием, контрольными измерениями и др.

Подготовительно-заключительное время - это время, затрачиваемое на подготовку исполнителя или исполнителей и средств технического оснащения к выполнению технологической операции и приведение последних в порядок после окончания смены и (или) выполнения этой операции для партии предметов труда (получение наряда на работу, инструмента, приспособлений, сдача их после выполнения производственного задания и т. д.).

Время технического обслуживания - это время на уход за оборудованием и поддержание в рабочем состоянии инструмента (подналадка станка, смена затупившегося инструмента, уборка стружки в процессе работы и др.) для выполнения конкретной работы.

Время организационного обслуживания - это время, затрачиваемое рабочим на поддержание рабочего места в рабочем состоянии (протирка оборудования, удаление отходов с рабочего места и т. д.), которое не связано с конкретно выполняемой операцией.

4	Даны четыре определения
3	Даны три определения