Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля
по МДК.04.01 Выполнение работ по рабочей профессии Токарь или Фрезеровщик
(2 курс, 4 семестр 2022-2023 уч. г.)

Текущий контроль №1

Форма контроля: Устный опрос (Опрос)
Описательная часть: Устный опрос знания правил Охраны Труда и особенностей подготовки станков к работе
Задание №1

Дать формально-логическое определение брака, видов брака, понятия допуска и посадки.

Оценка	Показатели оценки
5	Формальный ответ на 3 вопроса из 3. 1. Браком называется деталь, выполненная с отклонениями не входящими в допускаемые размеры годных деталей. 2. брак бывает исправимым и неисправимым, исправимым называется заведомо большим для наружных поверхностей и заведомо меньших для внутренних поверхностей. 3. Допуском называется разность между наибольшим и наименьшим размерами, определяющими годность деталей.
4	Формальный ответ на 2 вопроса из 3.
3	Понятийный ответ на 2 вопроса из 3.

Задание №2

Перечислить критерии инструкций по Охране Труда при работе в мастерских, для допуска к работе на станках.

Оценка	Показатели оценки

5	Знание требований безопасности до, во время и по окончании работы и формальное знание общих требований Безопасности и действий в случае аварийной ситуации.. 1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ Ответственным за безопасные условия труда на группе является преподаватель (мастер). Он проводит инструктаж на рабочем месте и осуществляет технический надзор за производством работ. 1.1 К самостоятельной работе на фрезерном станке допускаются лица в возрасте не моложе 16 лет, прошедшие соответствующую подготовку, инструктаж по охране труда, медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья. 1.2 Обучающиеся должны соблюдать правила поведения, расписание учебных занятий, установленные режимы труда и отдыха. 1.3 При работе на станке возможно воздействие на работающих следующих опасных производственных факторов: - отсутствие ограждения приводных ремней и защитного экрана; - ранения рук вращающимися частями станка, обрабатываемой деталью или фрезой; - поражение глаз отлетающей стружкой при обработке хрупких металлов; - наматывание волос на вращающуюся оправку фрезы или заготовку; - неисправности электрооборудования станка и заземления его корпуса. 1.4 При работе на фрезерном станке должна использоваться следующая спецодежда и индивидуальные средства защиты: халат хлопчатобумажный или фартук. На полу около станка должна быть деревянная решетка. 1.5 В учебной мастерской должна быть медицинская аптечка с набором необходимых медикаментов и перевязочных средств для оказания первой помощи при травмах. 1.6 Обучающиеся обязаны соблюдать правила пожарной безопасности, знать места расположения первичных средств пожаротушения. Учебная мастерская должна быть обеспечена первичными средствами пожаротушения: огнетушителем химическим пенным, огнетушителем углекислотным или порошковым и ящиком с песком. 1.7 При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить преподавателю (мастеру), который сообщает об этом администрации учреждения. При неисправности оборудования, инструмента прекратить работу и сообщить об этом преподавателю (мастеру).

1.8 Обучающиеся должны соблюдать порядок выполнения работы, правила личной гигиены, содержать в чистоте рабочее место.

1.9 Обучающиеся, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности, и со всеми обучающимися проводится внеплановый инструктаж по охране труда.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

2.1 Надеть спецодежду, волосы убрать под головной убор: под кепку, берет или косынку без свисающих концов.

2.2 Проверить наличие и надежность крепления защитного ограждения приводных ремней и соединения защитного заземления с корпусом станка.

2.3 Разложить инструменты и заготовки в определенном установленном порядке на тумбочке или на особом приспособлении, убрать все лишнее.

2.4 Прочно закрепить обрабатываемую деталь и фрезу, ключ убрать на отведенное место.

2.5 Проверить работу станка на холостом ходу.

2.6 При необходимости установить защитные экраны.

3 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

3.1 Плавно подводить фрезу к обрабатываемой детали, не допускать увеличения сечения стружки.

3.2 Не наклонять голову близко к фрезе или движущейся детали.

3.3 Не передавать и не принимать какие-либо предметы через вращающиеся или движущиеся части станка.

3.4. Не облокачиваться и не опираться на станок, не класть на него инструмент и заготовки.

3.5 Не измерять обрабатываемую деталь и не смазывать, не чистить и не убирать стружку до полной остановки станка.

3.6 Не охлаждать фрезу или обрабатываемую деталь с помощью тряпки или протирочных концов.

3.7 Не останавливать станок путем торможения вращающейся фрезы рукой.

3.8 Не оставлять работающий станок без присмотра.

5 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ

5.1 Отвести фрезу или резец от обрабатываемой детали и выключить станок.

5.2 Убрать стружку со станка при помощи щетки, не сдувать стружку ртом и не сметать ее рукой.

5.3 Протереть и смазать станок, промасленную ветошь убрать в металлический ящик с крышкой.

5.4 Привести в порядок инструмент и убрать его на место.

5.5 Снять спецодежду и тщательно вымыть руки с мылом.

5.6 Проветрить помещение учебной мастерской.

ПРИМЕЧАНИЕ: нарушение данной инструкции рассматривается как нарушение трудовой дисциплины и правил внутреннего распорядка и влечет за собой наложение соответствующих взысканий.

4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

4.1 При возникновении аварийной (чрезвычайной) ситуации, необходимо:

- прекратить работу;

- выключить станок;

- устранить (по возможности) источник, вызвавший такую ситуацию, вызвать (при необходимости) подразделения аварийных специальных служб: аварийно-пожарной службы - по телефону 01; скорой медицинской помощи - по телефону 03; аварийной службы газовой сети - по телефону 04.

4.2 В случае отказа в работе пульта управления или других поломок станка следует выключить станок и сообщить об этом непосредственному руководителю. Не допускается вскрывать, производить осмотр, ремонт и наладку электрического оборудования, приборов и проводов. Эти работы необходимо выполнять только электротехническому персоналу, имеющему допуск на их выполнение.

4.3 В случае возникновения пожара или возгорания необходимо:

- прекратить работу, обеспечить безопасность и эвакуацию работающих и

обучающихся из опасной зоны;

- обесточить оборудование в зоне пожара или возгорания;

- приступить к тушению очага пожара имеющимися средствами пожаротушения и одновременно сообщить о случившемся (в том числе через кого-либо) руководителю. При невозможности устранения очага пожара самостоятельно необходимо сообщить о пожаре по телефону 01 (112 по сотовому), указав адрес объекта, место пожара, свою фамилию, также сообщить о наличии в здании (помещении) людей;

- при угрозе здоровью и (или) жизни немедленно покинуть место пожара по путям эвакуации;

- по прибытии подразделений пожарной службы сообщить необходимые сведения об очаге пожара и мерах, принятых по его ликвидации.

4.4 При несчастном случае на производстве необходимо:

- быстро принять меры по предотвращению воздействия травмирующих факторов на потерпевшего (высокой наружной температуры, химических веществ, сдавливающих тяжестей, действия электротока и тому подобного), оказанию потерпевшему первой (доврачебной) помощи, вызову на место происшествия медицинских работников или доставке потерпевшего в организацию здравоохранения;

- сообщить о происшествии непосредственному руководителю.

4.5 Если несчастный случай произошел с самим фрезеровщиком или токарем, он должен по возможности обратиться за помощью к медицинским работникам, одновременно сообщить о случившемся непосредственному руководителю или попросить сделать это кого-либо из окружающих.

4.6 При авариях и несчастных случаях на производстве необходимо обеспечить до начала расследования сохранность обстановки, если это не представляет опасности для жизни и (или) здоровья людей.

4	Знание требований безопасности до, во время и по окончании работы и формальное знание общих требований Безопасности. 1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ Ответственным за безопасные условия труда на группе является преподаватель (мастер). Он проводит инструктаж на рабочем месте и осуществляет технический надзор за производством работ. 1.1 К самостоятельной работе на фрезерном станке допускаются лица в возрасте не моложе 16 лет, прошедшие соответствующую подготовку, инструктаж по охране труда, медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья. 1.2 Обучающиеся должны соблюдать правила поведения, расписание учебных занятий, установленные режимы труда и отдыха. 1.3 При работе на фрезерном или токарном станке возможно воздействие на работающих следующих опасных производственных факторов: - отсутствие ограждения приводных ремней и защитного экрана; - ранения рук вращающимися частями станка, обрабатываемой деталью или фрезой; - поражение глаз отлетающей стружкой при обработке хрупких металлов; - наматывание волос на вращающуюся оправку фрезы; - неисправности электрооборудования станка и заземления его корпуса. 1.4 При работе на фрезерном или токарном станке должна использоваться следующая спецодежда и индивидуальные средства защиты: халат хлопчатобумажный или фартук. На полу около станка должна быть деревянная решетка. 1.5 В учебной мастерской должна быть медицинская аптечка с набором необходимых медикаментов и перевязочных средств для оказания первой помощи при травмах. 1.6 Обучающиеся обязаны соблюдать правила пожарной безопасности, знать места расположения первичных средств пожаротушения. Учебная мастерская должна быть обеспечена первичными средствами пожаротушения: огнетушителем химическим пенным, огнетушителем углекислотным или порошковым и ящиком с песком. 1.7 При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить преподавателю (мастеру), который сообщает об этом администрации учреждения. При неисправности оборудования, инструмента прекратить работу и сообщить об этом преподавателю (мастеру).

1.8 Обучающиеся должны соблюдать порядок выполнения работы, правила личной гигиены, содержать в чистоте рабочее место.

1.9 Обучающиеся, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности, и со всеми обучающимися проводится внеплановый инструктаж по охране труда.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

2.1 Надеть спецодежду, волосы убрать под головной убор: под кепку, берет или косынку без свисающих концов.

2.2 Проверить наличие и надежность крепления защитного ограждения приводных ремней и соединения защитного заземления с корпусом станка.

2.3 Разложить инструменты и заготовки в определенном установленном порядке на тумбочке или на особом приспособлении, убрать все лишнее.

2.4 Прочно закрепить обрабатываемую деталь и фрезу, ключ убрать на отведенное место.

2.5 Проверить работу станка на холостом ходу.

2.6 При необходимости установить защитные экраны.

3 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

3.1 Плавно подводить фрезу или резец к обрабатываемой детали, не допускать увеличения сечения стружки.

3.2 Не наклонять голову близко к фрезе или движущейся детали.

3.3 Не передавать и не принимать какие-либо предметы через вращающиеся или движущиеся части станка.

3.4. Не облокачиваться и не опираться на станок, не класть на него инструмент и заготовки.

3.5 Не измерять обрабатываемую деталь и не смазывать, не чистить и не убирать стружку до полной остановки станка.

3.6 Не охлаждать фрезу, резец или обрабатываемую деталь с помощью тряпки или протирочных концов.

3.7 Не останавливать станок путем торможения вращающейся фрезы или детали рукой.

3.8 Не оставлять работающий станок без присмотра.

4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

4.1 При возникновении неисправности в работе станка, поломке фрезы, а также при неисправности заземления корпуса станка прекратить работу, отвести фрезу от обрабатываемой детали, выключить станок и сообщить об этом мастеру (преподавателю).

4.2 При загорании электрооборудования станка, немедленно выключить станок и приступить к тушению очага возгорания углекислотным, порошковым огнетушителем или песком.

4.3 При получении травмы сообщить об этом преподавателю (мастеру), который окажет первую помощь пострадавшему, при необходимости отправить его в ближайшее лечебное учреждение и сообщить администрации учреждения.

5 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ

5.1 Отвести фрезу или резец от обрабатываемой детали и выключить станок.

5.2 Убрать стружку со станка при помощи щетки, не сдувать стружку ртом и не сметать ее рукой.

5.3 Протереть и смазать станок, промасленную ветошь убрать в металлический ящик с крышкой.

5.4 Привести в порядок инструмент и убрать его на место.

5.5 Снять спецодежду и тщательно вымыть руки с мылом.

5.6 Проветрить помещение учебной мастерской.

ПРИМЕЧАНИЕ: нарушение данной инструкции рассматривается как нарушение трудовой дисциплины и правил внутреннего распорядка и влечет за собой наложение соответствующих взысканий.

3	Знание положений инструкции по Технике Безопасности до, во время и по окончании работы на фрезерном и токарном станке. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ 2.1 Надеть спецодежду, волосы убрать под головной убор: под кепку, берет или косынку без свисающих концов. 2.2 Проверить наличие и надежность крепления защитного ограждения приводных ремней и соединения защитного заземления с корпусом станка. 2.3 Разложить инструменты и заготовки в определенном установленном порядке на тумбочке или на особом приспособлении, убрать все лишнее. 2.4 Прочно закрепить обрабатываемую деталь и фрезу, ключ убрать на отведенное место. 2.5 Проверить работу станка на холостом ходу. 2.6 При необходимости установить защитные экраны. 3 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ 3.1 Плавно подводить фрезу или резец к обрабатываемой детали, не допускать увеличения сечения стружки. 3.2 Не наклонять голову близко к фрезе или движущейся детали. 3.3 Не передавать и не принимать какие-либо предметы через вращающиеся или движущиеся части станка. 3.4. Не облокачиваться и не опираться на станок, не класть на него инструмент и заготовки. 3.5 Не измерять обрабатываемую деталь и не смазывать, не чистить и не убирать стружку до полной остановки станка. 3.6 Не охлаждать фрезу или обрабатываемую деталь с помощью тряпки или протирочных концов. 3.7 Не останавливать станок путем торможения вращающейся фрезы рукой. 3.8 Не оставлять работающий станок без присмотра. 4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

	4.1 При возникновении неисправности в работе станка, поломке фрезы, а также при неисправности заземления корпуса станка прекратить работу, отвести фрезу от обрабатываемой детали, выключить станок и сообщить об этом мастеру (преподавателю). 4.2 При загорании электрооборудования станка, немедленно выключить станок и приступить к тушению очага возгорания углекислотным, порошковым огнетушителем или песком. 4.3 При получении травмы сообщить об этом преподавателю (мастеру), который окажет первую помощь пострадавшему, при необходимости отправить его в ближайшее лечебное учреждение и сообщить администрации учреждения. 5 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ 5.1 Отвести фрезу или резец от обрабатываемой детали и выключить станок. 5.2 Убрать стружку со станка при помощи щетки, не сдувать стружку ртом и не сметать ее рукой. 5.3 Протереть и смазать станок, промасленную ветошь убрать в металлический ящик с крышкой. 5.4 Привести в порядок инструмент и убрать его на место. 5.5 Снять спецодежду и тщательно вымыть руки с мылом. 5.6 Проветрить помещение учебной мастерской. ПРИМЕЧАНИЕ: нарушение данной инструкции рассматривается как нарушение трудовой дисциплины и правил внутреннего распорядка и влечет за собой наложение соответствующих взысканий.

Задание №3

Привести алгоритм действий по подготовке станка к работе.

Оценка	Показатели оценки

5	Порядок действий по подготовке станка к работе: 1. Произвести визуальный осмотр станка. 2. Проверить заземление. 3. Положить решетку. 4. Проверить исправность пусковой коробки (2-3 раза включить и выключить станок). 5. Убрать все лишнее со станка. 6. Проверить уровень масла в коробке скоростей станка и коробке подач; при необходимости долить масло. 7. Произвести смазку подвижных соединений станка используя систему смазки станка или промасленную ветошь. 8. Установить необходимую фрезу (на минимальных оборотах), а затем установить необходимые режимы резания.
4	Знание действий по подготовке станка к работе с небольшим отклонением от алгоритма.: 1. Произвести визуальный осмотр станка. 2. Проверить заземление. 3. Положить решетку. 4. Проверить исправность пусковой коробки (2-3 раза включить и выключить станок). 5. Убрать все лишнее со станка. 6. Проверить уровень масла в коробке скоростей станка и коробке подач; при необходимости долить масло. 7. Произвести смазку подвижных соединений станка используя систему смазки станка или промасленную ветошь. 8. Установить необходимую фрезу (на минимальных оборотах), а затем установить необходимые режимы резания.
3	Знание 5 действий из 8 по подготовке станка к работе : 1. Произвести визуальный осмотр станка. 2. Проверить заземление. 3. Положить решетку. 4. Проверить исправность пусковой коробки (2-3 раза включить и выключить станок). 5. Убрать все лишнее со станка. 6. Проверить уровень масла в коробке скоростей станка и коробке подач; при необходимости долить масло. 7. Произвести смазку подвижных соединений станка используя систему смазки станка или промасленную ветошь. 8. Установить необходимую фрезу (на минимальных оборотах), а затем установить необходимые режимы резания.

Задание №4

Дать формально- логическое определение понятий: разметка плоскостная, разметка пространственная, алгоритм выполнения разметки и контроля разметки.

Оценка	Показатели оценки
5	1.Плоскостной разметкой называется процесс нанесения линий в одной плоскости заготовки, необходимых для проведения дальнейших действий по обработке заготовки; выполняется при помощи линейки и чертилки или штангенциркуля. 2. Пространственной разметкой называется процесс нанесения разновысотных линий в нескольких плоскостях заготовки, необходимых для проведения дальнейших действий по обработке заготовки; выполняется при помощи штангенрейсмасса или рейсмуссом. 3. При выполнении разметки необходимо правильно выбрать заготовку и необходимый инструмент; выбрать базовые поверхности; нанести необходимые две или более риски и провести линии; произвести сравнение размеров с размерами на чертеже.
4	Даны формальные ответы на 3 вопроса, но неправильно названы необходимые инструменты.
3	Даны формальные ответы на 2 вопроса.

Задание №5

Дать формально- логическое определение понятий: Охрана труда, вводный инструктаж, инструктаж на рабочем месте, ежедневный инструктаж, внеплановый инструктаж.

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

Текущий контроль №2

Форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)
Описательная часть: Контроль правильности использования способов и инструментов разметки и определения годности заготовок и обслуживания станка.
Задание №1

Выбрать необходимые контрольно- измерительные инструменты, произвести измерение, определить годность заготовки и разметки.

Оценка	Показатели оценки
5	Для определения годности заготовки необходимы следующие инструменты: угольник и штангенциркуль. Произвести измерение с необходимой точностью. Определить годность заготовки.
4	Неверно определена годность заготовки, или выбрана заготовка с большими припусками на обработку.
3	Не использован угольник, поэтому выбрана негодная заготовка, или заготовка с очень большими припусками.

Задание №2

Определить правильность заточки резцов и сверл с учетом углов в плане, углов резания и ГЗУ с использованием шаблонов или угломеров.

Оценка	Показатели оценки
5	Выбраны необходимые инструменты и приспособления, и определена годность инструмента.
4	Определена годность без использования необходимых инструментов.
3	Неверно определена годность инструментов.

Задание №3

Дать формально- логический ответ на вопросы: Охрана труда, виды инструктажей, обслуживание станка.

Оценка	Показатели оценки

5	Охраной труда называется комплекс законодательных актов и мероприятий, направленый на предотвращение несчастных случаев, устранение последствий несчастных случаев и создание комфортных условий работы; включает в себя Технику Безопасности, Пожарную безопасность и Производственную санитарию. Виды инструктажей: вводный, на рабочем месте, повторный, ежедневный, внеплановый. Алгоритм обслуживания станка: 1. Произвести визуальный осмотр станка. 2. Проверить заземление. 3. Положить решетку. 4. Проверить исправность пусковой коробки (2-3 раза включить и выключить станок). 5. Убрать все лишнее со станка. 6. Проверить уровень масла в коробке скоростей станка и коробке подач; при необходимости долить масло. 7. Произвести смазку подвижных соединений станка используя систему смазки станка или промасленную ветошь. 8. Установить необходимую фрезу (на минимальных оборотах), а затем установить необходимые режимы резания, или установить и настроить небходимые резцы.
4	Дано неполное определение Охраны труда и небольщие нарушения алгоритма обслуживания станка.
3	Дано неполное определение Охраны труда, представлены не все виды инструктажей и нарушения алгоритма обслуживания станка с утерей нескольких этапов.

Задание №4

Построить алгоритм действий в нештатных ситуациях при проведении занятий в учебных

мастерских:

1. Порядок действий при возгорании электропроводки или масла в учебной мастерской.
2. Порядок действий при задымлении коридора.
3. Порядок действий при землятрясении.
4. Порядок действий при оказании неотложной помощи.
5. Порядок действий при объявлении тревоги.

Оценка	Показатели оценки
5	Построены 5 алгоритмов из 5.

4	Построены 3 алгоритмов из 5.
3	Построены 2 алгоритмов из 5.

Задание №5

Произвести заточку инструмента: сверла, резцы, кернеры, чертилки и проконтролировать правильность заточки.

Оценка	Показатели оценки
5	Заточка всех видов инструмента произведена самостоятельно и правильно.
4	Заточка резцы, кернеры, чертилки произведена самостоятельно и правильно, а сверла под руководством преподавателя.
3	Заточка всех видов инструмента произведена под руководством преподавателя .

Текущий контроль №3

Форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)
Описательная часть: Контроль знания станочных приспособлений и умений их использования.
Задание №1

Дать формально- логическое определение приспособлений для закрепления заготовок.

Оценка	Показатели оценки
5	Даны формальные ответы на 4 вопроса из 4. 1. Делительная головка- приспособление фрезерного станка для получения кратных элементов, пазов, зубчатых колес ..., (бывает непосредственного деления, простого деления, дифференциального деления, универсальные ...) . 2. Поворотный стол- приспособление для получения круглых элементов, сопряжений и карманов сложной формы на вертикально-фрезерном станке. 3. Поворотные тиски- приспособление для получения плоских поверхностей и карманов деталей небольших размеров на всех типах фрезерных станков. 4. Прихваты- приспособления для закрепления заготовок непосредственно на рабочем столе станка. 5. Задняя бабка- приспособления для закрепления сверл идругих инструментов или поддержания среднедлинных деталей 6. Люнет- приспособление для поддержания осободлинных деталей.
4	Даны формальные ответы на 4 вопроса из 6.
3	Даны формальные ответы на 3 вопроса из 6.

Задание №2

Дать формально-логическое определение понятиям: станок, классификация станков, станочные приспособления, привести пример станочных приспособлений группы токарных или фрезерных станков.

Оценка	Показатели оценки
5	1. Станок- технологическая машина для изменения формы, размеров и состояния поверхности заготовки. 2. Все металлорежущие станки разбиты на 10 групп (0- резерв, 1 - токарные, 2 - сверлильные,... 6 - фрезерные,....), каждая в свою очередь разбита на 10типов, каждый тип на 10 типоразмеров, ...(Станки 6 группы (фрезерные) разбиты на: 1 тип - вертикально-фрезерные консольные, 2 тип - непрерывного действия, 3 тип - одностоечные бесконсольные, 4 тип - копировальные и гравировальные, 5 тип - вертикальные бесконсольные, 6 тип - продольные двухстоечные, 7 тип - консольные широкоуниверсальные, 8тип - горизонтально-фрезерные, 9 тип - разные). 3. Станочными приспособлениями называются дополнительные технологические элементы не являющимися непосредственной частью станка, но существенно расширяющие возможности станка и обязательно крепятся к станку. 1. Делительная головка- приспособление фрезерного станка для получения кратных элементов, пазов, зубчатых колес ..., (бывает непосредственного деления, простого деления, дифференциального деления, универсальные ...) . 2. Поворотный стол- приспособление для получения круглых элементов, сопряжений и карманов сложной формы на вертикально-фрезерном станке. 3. Поворотные тиски- приспособление для получения плоских поверхностей и карманов деталей небольших размеров на всех типах фрезерных станков. 4. Прихваты-приспособления для закрепления заготовок непосредственно на рабочем столе станка....
4	Даны неполные ответы на 2 из 4 вопросов.
3	Даны неполные ответы на 3 из 4 вопросов, или не приведен пример приспособлений.

Задание №3

Отработать алгорим действий в нештатных ситуациях при проведении занятий в учебных мастерских.

Оценка	Показатели оценки
5	1. Действия при загорании проводки или масла и задымлении в мастерской. 2. Действия при задымлении в коридоре. 3. Действия при возгорании в коридоре или соседних помещениях. 4. Действия при землятресении. 5. Действия при оказании неотложной медицинской помощи.
4	Даны неполные ответы на 2 вопроса из 5.
3	Даны неполные ответы на 4 вопроса из 5.

Задание №4

Произвести предварительный контроль заготовок.

Оценка	Показатели оценки
5	Правильно подобраны измерительные инструменты, произведены измерения, определена степень годности заготовок.
4	Правильно подобраны измерительные инструменты, произведены измерения, определена степень годности заготовок, но не учтены большие припуски или шероховатость заготовки.
3	Правильно подобраны измерительные инструменты, произведены измерения, но неверно определена степень годности заготовок.

Текущий контроль №4

Форма контроля: Практическая работа (Сравнение с аналогом)
Описательная часть: Знание инструментальных и обрабатываемых материалов и особенностей обработки, правил чтения техдокументации и умения производить простейшие виды обработки.
Задание №1

Дать формально- логическую классификацию инструментальных материалов и особенность выбора материала инструмента от материала заготовки.

Оценка	Показатели оценки

5	Представлено формальное определение материалов: Инструментальные материалы- это материалы из которых можно изготавливать режущие инструменты. Инструментальные материалы должны обладать следующими свойствами: высокая прочность, высокая твердость, износостойкость ,теплостойкость и др. Бывают: стали инструментальные углеродистые (У8, У8А,...,У12А), стали инструментальные низколегированые (ХВГ...), стали инструментальные быстрорежущие (Р6М5Ф4,...), твердосплавы (ВК8, Т5К6,...),минералокерамика, эльбор, алмаз. Для обработки алюминиевых сплавов и сталей с коркой используют быстрорежущие стали т.к. они имеют высокую стойкость и ударную вязкость; для обработки древесины используют углеродистые инструментальные, или низколегированые инструментальные т.к. их можно затачивать " на острый угол";для обработки твердых сталей и титана используют твердосплавы....
4	Не дано определение инструментальных материалов или классификации инструментальных материалов.
3	Не дано определение инструментальных материалов и классификации инструментальных материалов, или соответствие инструментальных и обрабатываемых материалов.

Задание №2

Дать формально-логическое определение действительного, номинального и предельных размеров, допусков и посадок.

Оценка	Показатели оценки
5	Измерение- это процесс сравнения с величиной принятой за еденицу. Номинальный размер задается конструктором исходя из технических требований к изделию. Предельные- это наибольший и наименьший размеры определяющие годность детали. Допуск- это разность между наибольшими наименьшим размерами, определяющими годность детали. Посадки- это характер соединения парных деталей.
4	Даны 3 праправильных определения из 4.
3	Даны 2 праправильных определения из 4.

Задание №3

Дать формально-логическую классификацию металлорежущих станков и основных частей и механизмов.

Оценка	Показатели оценки
5	1. Все металлорежущие станки разбиты на 10 групп (0- резерв, 1 - токарные, 2 - сверлильные,... 6 - фрезерные,....), каждая в свою очередь разбита на 10типов, каждый тип на 10 типоразмеров, ...Станки 6 группы (фрезерные) разбиты на: 1 тип - вертикально-фрезерные консольные, 2 тип - непрерывного действия, 3 тип - одностоечные бесконсольные, 4 тип - копировальные и гравировальные, 5 тип -вертикальные бесконсольные, 6 тип - продольные двухстоечные, 7 тип - консольные широкоуниверсальные, 8 тип - горизонтально-фрезерные, 9 тип - разные. 2. Все станки имеют станину, характерные элементы, источник механической энергии, механизмы передачи и изменения движения и механизмы управления станком.
4	Дан неполный ответ на один из двух вопросов.
3	Даны неполные ответы на два из двух вопросов.

Задание №4

Отработать навыки действий при выполнении простейших операций на фрезерных и токарных станках.

Оценка	Показатели оценки
5	Изготовление детали №1 на станках, в соответствие с чертежом и определением годности.
4	Изготовление детали №1 на станках, имеющей 1 исправимый брак.
3	Изготовление детали №1 на станках, имеющей 2 исправимых брака или 1 неисправимый.

Текущий контроль №5

Форма контроля: Практическая работа (Сравнение с аналогом)
Описательная часть: Контроль готового изделия
Задание №1

Изготовить деталь №2, соблюдая размеры и технологичность изготовления.

Оценка	Показатели оценки
5	Соответствие готового изделия чертежу и допускам.
4	Выполнение детали с 1 элементом исправимого брака.
3	Выполнение детали с 1 элементом неисправимого брака.

Задание №2

Дать формально- логическое обоснование критериев использования СОТС и видов смазочно-охлаждающих жидкостей.

Оценка	Показатели оценки
5	Ответы на 3 вопроса из 3: 1. СОТС- смазочно-охлаждающие технологические среды, используемые при обработке металлов резанием для охлаждения, предотвращения налипания стружки,уменьшения трения,увеличения стойкости инструмента ... 2. Бывают жидкие (СОЖ), газообразные и пластичные (примеры). 3. СОЖ бывают: вода, масло, эмульсия, водополимерная, мыльная вода, органические кислоты ...
4	Неполные ответы на 2 вопроса из 3.
3	Неполные ответы на 3 вопроса из 3 или ответ на1 вопрос.

Задание №3

Разработать операционно- технологическую карту на изготовление детали №2.

Оценка	Показатели оценки
5	Учтена последовательность операций, установов и переходов; правильно выбраны станки и выставлены режимы резания по параметрам указанным преподавателем.
4	Допущена ошибка в выборе последовательности операций, установов и переходов; правильно выбраны станки и выставлены режимы резания по параметрам указанным преподавателем.
3	Допущена ошибка в выборе последовательности операций, установов и переходов; неправильно выбраны станки и режимы резания выставлены под контролем преподавателя.

Задание №4

Изготовить деталь №2, соблюдая размеры и технологичность изготовления.

Оценка	Показатели оценки
5	Соответствие готового изделия чертежу и допускам.
4	Выполнение детали с 1 элементом исправимого брака.
3	Выполнение детали с 1 элементом неисправимого брака.

Текущий контроль №6

Форма контроля: Практическая работа (Сравнение с аналогом)

Описательная часть: Изготовление и контроль изделия содержащего высокоточный (классный) размер.

Задание №1

Правильно выбрать заготовку, обработать заготовку с учетом высокоточного размера, определить степень годности изделия №3.

Оценка	Показатели оценки
5	Деталь №3 изготовлена с высоким качеством, является годной.
4	Деталь №3 изготовлена, "классный" размер годен, но один из размеров- исправимый брак.
3	Деталь №3 изготовлена, "классный" размер годен, но один из размеров- неисправимый брак.

Задание №2

Прочитать чертеж, составить операционную карту, выбрать приспособления, закрепить заготовку и инструмент.

Оценка	Показатели оценки
5	Правильно разработана операционная карта, расчитаны режимы резания, закреплены инструменты и заготовка.
4	Операционная карта разработана под руководством преподавателя, заданы режимы резания, закреплены инструменты и заготовка.
3	Все этапы проводятся под руководством преподавателя.

Задание №3

Подобрать и подготовить необходимые инструменты и приспособления, расчитать и установить режимы резания, произвести обработку изделия №3.

Оценка	Показатели оценки
5	Изделие №3 выполнено самостоятельно и является годным.
4	Изделие №3 выполнено с контролем преподавателя и является годным.
3	Изделие №3 выполнено с контролем преподавателя и является исправимым браком, или выполнено самостоятельно , но один из размеров, не являющийся "классным"- неисправимый брак.

Задание №4

Подобрать и подготовить необходимые инструменты и приспособления, расчитать и установить режимы резания, произвести обработку изделия №3, определить степень годности.

Оценка	Показатели оценки
5	Изделие №3 выполнено самостоятельно и является годным.
4	Изделие №3 выполнено с контролем преподавателя и является годным.
3	Изделие №3 выполнено с контролем преподавателя и является исправимым браком, или выполнено самостоятельно , но один из размеров, не являющийся "классным"- неисправимый брак.

Текущий контроль №7

Форма контроля: Практическая работа (Сравнение с аналогом)
Описательная часть: Контроль готового изделия.
Задание №1

Правильно у подобрать материал инструмента для обработки конкретного материала заготовки:

1. алюминиевые материалы обрабатывают быстрорежущими инструментальными сталями;
2. стальные обрабатывают твердосплавами;
3. стальные с коркой обрабатывают быстрорежущими инструментальными сталями;
4. титановые сплавы обрабатывают твердосплавом или Р6М5К5;
5. чугуны обрабатывают быстрорежущими инструментальными сталями;
6. нержавеющие стали обрабатывают быстрорежущими сталями Р6М5К5 или твердосплавом ВК8.

Оценка	Показатели оценки
5	Правильно проведен подбор 6 групп из 6.
4	Правильно проведен подбор 4 групп из 6.

3	Правильно проведен подбор 3 групп из 6.

Задание №2

Прочитать чертеж с соблюдением норм и правил ЕСКД и ЕСТД.

Оценка	Показатели оценки
5	Чертеж прочитан грамотно.
4	Чертеж прочитан с нарушением алгоритма, но информативно.
3	Чертеж прочитан с нарушением агоритма и утерей части информации (технические требования).

Задание №3

Произвести контроль изготовления детали №4, с использованием небходимых приспособлений и контроль соответствия чертежу.

Оценка	Показатели оценки
5	Последовательное изготовление детали (с поэтапным контролем), соблюдение правил ОТ, соответствие детали размерам и допускам.
4	Последовательное изготовление детали (с поэтапным контролем), соблюдение правил ОТ, соответствие детали размерам и 1 отклонение допуска из 3.
3	Последовательное изготовление детали (с поэтапным контролем), соблюдение правил ОТ, соответствие детали размерам, но не соответствует допускам.

Текущий контроль №8

Форма контроля: Практическая работа (Сравнение с аналогом)
Описательная часть: Контроль готового изделия.
Задание №1

Расчитать предельные отклонения на размеры в соответствие с чертежом, выбрать заготовку, произвести обработку изделия №3, содержащего высокоточный размер.

Оценка	Показатели оценки
5	Изделие №3 выполнено без нарушений размеров, допусков, правильно подобраны инструменты контроля и определена степень годности.

4	Изделие №3 выполнено с нарушением размера, являющимся исправимым браком, но "классный размер" не выходит из допусков, правильно подобраны инструменты контроля и определена степень годности.
3	Изделие №3 выполнено с нарушением размера, являющимся неисправимым браком, но "классный" размер выполнен точно, правильно подобраны инструменты контроля и определена степень годности (неправильный размер и причина его появления).

Задание №2

Подобрать и подготовить необходимые режущие и измерительные инструменты и произвести обработку изделия №3.

Оценка	Показатели оценки
5	Определена годность и выбрана заготовка, подобраны и заточены необходимые инструменты, выполнено изделие №3 с соблюдением требований чертежа, определена степень годности.
4	Определена годность и выбрана заготовка, подобраны и заточены необходимые инструменты, выполнено изделие №3, определена степень годности под руководством преподавателя.
3	Определена годность и выбрана заготовка, подобраны и заточены необходимые инструменты, выполнено изделие №3, имеющее исправимый брак, или изготовление проходило под руководством преподавателя.

Задание №3

Произвести контроль годности готового изделия, используя необходимые инструменты.

Оценка	Показатели оценки
5	Правильно выбраны контрольно-измерительные инструменты, произведено измерение и определена степень годности изделия.
4	Правильно выбраны контрольно-измерительные инструменты, произведено измерение определена степень годности под руководством преподавателя.
3	Произведено измерение, но выбор контрольно-измерительных инструментов и определение степени годности проведены под руководством преподавателя.

Задание №4

Подготовить к работе станок, выбрать или отрезать заготовку и изготовить изделие №3, имеющее высокоточный размер с соблюдением правил ТБ.

Оценка	Показатели оценки

5	Изделие №3 выполнено в соответствие с чертежом и является годным.
4	Изделие №3 выполнено в соответствие с чертежом и имеет исправимый брак.
3	Изделие №3 выполнено в соответствие с чертежом и имеет неисправимый брак (кроме высокоточного размера).

Текущий контроль №9

Форма контроля: Практическая работа (Сравнение с аналогом)
Описательная часть: Контроль готового изделия.
Задание №1

Подобрать заготовку, произвести необходимые расчеты режимов резания, подготовить и настроить станок, произвести обработку зачетно-комплексного изделия.

Оценка	Показатели оценки
5	Зачетно-комплексная работа выполнена с соблюдением требований чертежа.
4	Зачетно-комплексная работа выполнена с соблюдением требований чертежа, но имеет исправимый брак.
3	Зачетно-комплексная работа выполнена с соблюдением требований чертежа, но имеет неисправимый брак (кроме высокоточных размеров).

Задание №2

Подобрать заготовку, произвести необходимые расчеты режимов резания, расчитать необходимые допуски, подготовить и настроить станок, произвести обработку зачетно-комплексного изделия.

Оценка	Показатели оценки
5	Зачетно-комплексная работа выполнена с соблюдением требований чертежа.
4	Зачетно-комплексная работа выполнена с соблюдением требований чертежа, но имеет исправимый брак.
3	Зачетно-комплексная работа выполнена с соблюдением требований чертежа, но имеет неисправимый брак (кроме высокоточных размеров).

Задание №3

Произвести контроль готового изделия и объяснить причины брака и способы его устранения.

Оценка	Показатели оценки

5	Проверка годности проведена грамотно, выявлены виды брака и предложены способы устранения брака.
4	Проверка годности проведена грамотно, выявлены виды брака, но не предложены способы устранения брака.
3	Проверка годности проведена, но не выявлены все виды брака и не предложены способы устранения брака.

Задание №4

Подобрать инструменты контроля, произвести измерение и определить степень годности.

Оценка	Показатели оценки
5	Произведена проверка годности и выявлены все отклонения.
4	Произведена проверка годности и выявлены не все отклонения.
3	Произведена проверка годности и выявлены отклонения под руководством преподавателя.

Текущий контроль №10

Форма контроля: Практическая работа (Сравнение с аналогом)
Описательная часть: Изготовление и контроль готовой зачётно-комплексной детали.
Задание №1

Произвести замеры готового изделия и определить степень годности.

Оценка	Показатели оценки
5	Выбор измерительного инструмента, замеры заготовок и готового изделия произведены правильно и правильно определена степень годности.
4	Замеры готового изделия произведены правильно и определена степень годности, но неправильно подобраны инструменты контроля.
3	Замеры готового изделия произведены правильно, но не определена степень годности.

Задание №2

Произвести обработку зачетно-комплексной детали в соответствие с ЕСКД и ЕСТД.

Оценка	Показатели оценки
5	Деталь выполнена с высоким качеством поверхности и высокоточными пазами, в соответствии с нормами ЕСТД.

4	Деталь выполнена с высоким качеством поверхности и высокоточными пазами, но размеры выполнены с исправимым браком.
3	Деталь выполнена с высоким качеством поверхности и основных размеров, но высокоточный паз выполнен неточно.

Задание №3

Произвести заточку сверл и резцов с соблюдением необходимых параметров.

Оценка	Показатели оценки
5	Заточка произведена самостоятельно и правильно, с соблюдением необходимых углов.
4	Заточка произведена под контролем преподавателя, с соблюдением необходимых углов.
3	Заточка произведена при участии преподавателя.