Перечень теоретических и практических заданий к дифференцированному зачету по МДК.06.01 Основы металлообработки на станках (3 курс, 6 семестр 2022-2023 уч. г.)

Форма контроля: Практическая работа (Сравнение с аналогом)
Описательная часть: по выбору выполнить три теоретических и одно практическое задания

Перечень теоретических заданий:

Задание №1

Дайте формально- логическое определение приспособлений для закрепления заготовок на токарных и фрезерных станков (делительная головка, поворотный стол, тиски, люнет, 3 КСП ...).

Оценка	Показатели оценки
5	Даны формально-логические определения основных приспособлений для закрепления заготовок на токарных и фрезерных станках и способах их применения, установки и настройки.
4	Даны неполные определения основных приспособлений для закрепления заготовок
3	Даны неверные определения нескольких приспособлений для закрепления заготовок на токарных и фрезерных станках .

Задание №2

Дайте формально-логическое описание порядка получения и хранения заготовок и инструментов.

Оценка	Показатели оценки
5	Дано описание порядка получения и хранения заготовок и инструментов, правила заполнения заявок на основе положений кодификатора инструмента и марочника материалов..
4	Дано описание порядка получения и хранения заготовок и инструментов, общие правила заполнения заявок.
3	Дано неполное описание порядка получения и хранения заготовок и инструментов, общие правила заполнения заявок.

Задание №3

Дайте формально-логическое определение понятиям: станок, классификация станков, режущие инструменты группы токарных или фрезерных станков, углы заточки резцов.

Оценка	Показатели оценки

5	Дано определение понятиям: станок, классификация станков, режущие инструменты группы токарных или фрезерных станков, углы заточки резцов с необходимыми пояснениями.
4	Дано определение понятиям: станок, классификация станков, режущие инструменты группы токарных или фрезерных станков.
3	Даны неполные определение понятиям: станок, классификация станков, режущие инструменты группы токарных или фрезерных станков, .

Задание №4

Приведите порядок, приемы и правила установки режущих инструментов на фрезерных и токарных станках.

Оценка	Показатели оценки
5	Приведен правильный порядок, приемы и правила установки режущих инструментов на фрезерных и токарных станках.
4	Приведен правильный порядок, приемы и правила установки режущих инструментов на фрезерных или токарных станках.
3	Приведен неполный порядок, или не все особенности приемов и правил установки режущих инструментов на фрезерных или токарных станках.

Задание №5

Произведите подбор необходимых инструментов и приспособлений, необходимых для выполнения зачетной работы, расчитайте режимы резания и произведите подготовку и наладку станка.

Оценка	Показатели оценки
5	Произведен подбор необходимых инструментов и приспособлений, для выполнения зачетно-комплексной работы, правильно расчитаны режимы резания и произведена подготовка и наладка станка.
4	Произведен подбор необходимых инструментов и приспособлений, для выполнения зачетно-комплексной работы, произведена подготовка и наладка станка по заданным режимам резания.
3	Произведен подбор необходимых инструментов и приспособлений, для выполнения зачетно-комплексной работы, произведена подготовка и наладка станка под руководством преподавателя.

Задание №6

Произведите подбор необходимых инструментов с учетом износа и стойкости инструмента для

выполнения зачетной работы.

Оценка	Показатели оценки
5	Подбор необходимых инструментов с учетом износа и стойкости инструмента для выполнения зачетно-комплексной работы лроведен правильно.
4	Подбор необходимых инструментов с учетом износа и стойкости инструмента для выполнения зачетно-комплексной работы лроведен правильно, после консультации с преподавателем.
3	Подбор необходимых инструментов, для выполнения зачетно-комплексной работы лроведен под контролем преподавателя.

Задание №7

Дайте формально-логическое определение понятиям: станок, классификация станков, инструменты для получения круглых отверстий на токарных и сверлильных станках, особенности заточки сверл.

Оценка	Показатели оценки
5	Дано определение понятиям: станок, классификация станков, инструменты для получения круглых отверстий на токарных и сверлильных станках, приведены особенности заточки сверл в зависимости от обрабатываемого материала.
4	Дано определение понятиям: станок, классификация станков, инструменты для получения круглых отверстий на токарных и сверлильных станках.
3	Дано определение понятиям: станок, классификация станков, сверло.

Задание №8

Приведите порядок расчетов режимов резания с использованием таблиц, приемов наладки, подналадки и управления станками.

Оценка	Показатели оценки
5	Приведен порядок расчетов режимов резания с использованием таблиц, приемов наладки, подналадки и управления станками с необходимыми пояснениями.
4	Приведен порядок расчетов режимов резания с использованием таблиц, приемов настройки и управления станками.
3	Приведен порядок расчетов оборотов станка с использованием таблиц, приемов настройки станка на один вид обработки.

Задание №9

Произведите подбор необходимых приспособлений для выполнения зачетной работы.

Оценка	Показатели оценки

5	Правильно произведен подбор необходимых приспособлений для выполнения зачетно-комплексной работы.
4	Правильно произведен подбор необходимых приспособлений для выполнения зачетно-комплексной работы , после консультации с преподавателем.
3	Подбор необходимых приспособлений и установка и выверка их на станке лроведены под контролем преподавателя.

Задание №10

Расчитайте режимы резания, подберите инструменты с обоснованием выбора и выполните наладку фрезерного станка для обработки чугуна.

Оценка	Показатели оценки
5	Расчет режимов резания, подбор инструмента с обоснованием выбора и выполнение наладки фрезерного станка для обработки чугуна выполнены правильно и с необходимыми пояснениями.
4	Расчет режимов резания, подбор инструмента с обоснованием выбора и выполнение наладки фрезерного станка для обработки чугуна выполнены правильно и с небольшими недочетами.
3	Подбор инструмента и выполнение наладки фрезерного станка для обработки чугуна выполнены под руководством преподавателя или однокурсника.

Задание №11

Произведите расчет режимов резания, установите обороты и подачу, проверьте работу станка на холостом ходу.

Оценка	Показатели оценки
5	Расчет режимов резания проведен правильно, обороты и подача установлены верно, работа станка на холостом ходу проведена, лимбы обнулены.
4	Расчет режимов резания проведен правильно, обороты и подача установлены верно, работа станка на холостом ходу проведена, лимбы не обнулены.
3	Расчет режимов резания проведен неправильно, обороты и подача установлены, работа станка на холостом ходу проведена, лимбы обнулены.

Задание №12

Приведите понятие классификации СОТС, видов и свойства СОЖ, принципов выбора СОЖ при обработке различных материалов.

Оценка	Показатели оценки

5	Приведено в полном объеме понятие классификации СОТС, видов и свойства СОЖ, принципов выбора СОЖ при обработке различных материалов.
4	Приведено понятие классификации СОТС, видов и свойства СОЖ, принципов выбора СОЖ при обработке различных материалов с незначительными ошибками.
3	Приведено общее понятие классификации СОТС, видов и свойства СОЖ.

Задание №13

Дайте характеристику видов брака при точении или фрезеровании и способах его предупреждения.

Оценка	Показатели оценки
5	Характеристика видов брака представлена в полном объеме и указаны способы его предупреждения.
4	Характеристика видов брака представлена не в полном объеме, но указаны способы его предупреждения.
3	Характеристика видов брака представлена не в полном объеме и не указаны способы его предупреждения.

Задание №14

Произведите подготовку станка к работе, установите необходимое оборудование, приспособления и инструменты.

Оценка	Показатели оценки
5	Подготовка станка к работе выполнена с соблюдением алгоритма, необходимое оборудование, приспособления и инструменты установлены и выверены.
4	Подготовка станка к работе выполнена с соблюдением алгоритма, необходимое оборудование, приспособления и инструменты установлены без выверки.
3	Подготовка станка к работе выполнена с нарушением алгоритма, без угрозы жизни и здоровью, необходимое оборудование, приспособления и инструменты установлены без выверки.

Задание №15

Дать формально- логический ответ на вопрос и продемонстрировать порядок обслуживания металлорежущих станков.

Оценка	Показатели оценки

5	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 на фрезерных станках, или установить и настроить небходимые резцы и установить режимы резания на токарных станках.
4	Небольщие нарушения алгоритма обслуживания станка.
3	Нарушения алгоритма обслуживания станка с утерей нескольких этапов.

Задание №16

Дать формально- логическое определение особенностей установки и настройки приспособлений на станке (фрезерном или токарном).

Оценка	Показатели оценки
5	Дано формально- логическое определение особенностей установки и настройки приспособлений на станке.
4	Дано неполное определение особенностей установки и настройки основных приспособлений на станке.
3	Дано неточное определение особенностей установки, настройки и назначения приспособлений на станке.

Задание №17

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

Оценка	Показатели оценки

5	Приведены критерии инструкций по Охране Труда при работе в мастерских, для допуска к работе на станках и виды инструктажей.
4	Приведены основные критерии инструкций по Охране Труда при работе в мастерских, для допуска к работе на станках и не раскрыты виды инструктажей.
3	Приведена часть критериев инструкций по Охране Труда при работе в мастерских и не приведены виды инструктажей.

Задание №18

Приведите алгоритм действий в чрезвычайных ситуациях:

- При пожаре в мастерской;
- При пожаре и задымлении в коридоре;
- При возгорании в здании;
- При землетрясении;
- При наводнении.

Оценка	Показатели оценки
5	Приведен алгоритм действий при 4-5 чрезвычайных ситуациях.
4	Приведен алгоритм действий при 3-4 чрезвычайных ситуациях с незначительными отклонениями алгоритма.
3	Приведен алгоритм действий при пожаре в мастерской, при пожаре и задымлении в коридоре, при возгорании в здании с отклонениями или неточностями.

Задание №19

Подберите необходимые контрольно-измерительные приборы, позволяющие произвести необходимый контроль и оформите заявку на их получение.

Оценка	Показатели оценки
5	Необходимые контрольно-измерительные приборы, позволяющие произвести необходимый контроль выбраны правильно, заявка оформлена правильно.
4	Необходимые контрольно-измерительные приборы, позволяющие произвести необходимый контроль выбраны правильно.
3	Необходимые контрольно-измерительные приборы, позволяющие произвести необходимый контроль выбраны под руководством преподавателя.

Задание №20

Произведите контроль шероховатости готового изделия с использованием шаблона шероховатости и определите годность деталей.

Оценка	Показатели оценки
5	Контроль шероховатости готового изделия и определение годности деталей проведены правильно.
4	Контроль шероховатости готового изделия проведен правильно, но определение годности деталей произведено неправильно.
3	Контроль шероховатости готового изделия проведен правильно, но определение годности деталей не произведено.

Задание №21

Произведите подбор необходимых контрольных приспособлений и измерительных приборов, для выполнения зачетной работы.

Оценка	Показатели оценки
5	Павильно произведен подбор необходимых контрольных приспособлений и измерительных приборов, необходимых при выполнения зачетно-комплексной работы.
4	Произведен неудачный подбор контрольных приспособлений, разметочных и измерительных приборов, необходимых при выполнения зачетно-комплексной работы.
3	Произведен неверный подбор контрольных приспособлений, разметочных и измерительных приборов, могущий привести к браку при выполнения зачетно-комплексной работы.

Задание №22

Произведите контроль шероховатости готового изделия с использованием шаблона шероховатости и определите годность деталей.

Оценка	Показатели оценки
5	Контроль шероховатости готового изделия и определение годности деталей проведены правильно.
4	Контроль шероховатости готового изделия проведен правильно, но определение годности деталей произведено неправильно.
3	Контроль шероховатости готового изделия проведен правильно, но определение годности деталей не произведено.

Задание №23

Произведите подбор необходимых приспособлений и измерительных приборов для определения годности изделия или детали при выполнении зачетной работы.

Оценка	Показатели оценки
5	Правильно произведен подбор необходимых приспособлений и измерительных приборов для определения годности и верно определена степень годности.
4	Правильно произведен подбор необходимых приспособлений и измерительных приборов для определения годности и неверно определена степень годности.
3	Неправильно произведен подбор необходимых приспособлений и измерительных приборов, но верно определена степень годности.

Перечень практических заданий:

Задание №1

Дайте формально-логическое определение приспособлений для закрепления заготовок.

Оценка	Показатели оценки
5	Даны формальные ответы на 6 вопросов из 6. 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 фрезерных станка. 5. Задняя бабка- приспособления для закрепления сверл идругих инструментов или поддержания среднедлинных деталей на токарных станках. 6. Люнет- приспособление для поддержания осободлинных деталей на токарных станках.
4	Даны формальные ответы на 4 вопроса из 6.
3	Даны формальные ответы на 3 вопроса из 6.

Задание №2

Дайте формально- логическую классификацию инструментальных материалов и особенности 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	Дано неполное определение инструментальных материалов или классификации инструментальных материалов
3	Не дано определение инструментальных материалов и классификации инструментальных материалов, или соответствие инструментальных и обрабатываемых материалов.

Задание №3

Произведите определение степени износа режущих кромок инструмента, используя справочную литературу (Приложение 16-20 справочника Гузеева).

Оценка	Показатели оценки
5	Определение степени износа режущих кромок инструмента с использованием справочной литературы проведено правильно и самостоятельно.
4	Определение степени износа режущих кромок инструмента с использованием справочной литературы проведено правильно, но выбраны неудачные инструменты.
3	Определение степени износа режущих кромок инструмента с использованием справочной литературы проведено правильно под руководством преподавателя, или с помощью однокурсника.

Задание №4

Произведите настройку вертикальных универсальных фрезерных или токарных станков для выполнения зачетной работы.

Оценка	Показатели оценки
5	Подготовка станка к работе и настройка вертикальных универсальных фрезерных или токарных станков для выполнения зачетной работы выполнена по правилам и подобраны необходимые инструменты.
4	Подготовка станка к работе и настройка вертикальных универсальных фрезерных или токарных станков для выполнения зачетной работы выполнена и подобраны необходимые инструменты при незначительных замечаниях.
3	Подготовка станка к работе и настройка вертикальных универсальных фрезерных или токарных станков для выполнения зачетной работы выполнена и подобраны необходимые инструменты под руководством преподавателя или присмотром однокурсника.

Задание №5

Произведите подбор и заточку инструмента, необходимого для выполнения зачетной работы №1, произведите установку инструмента на станок и выставление режимов резания.

Оценка	Показатели оценки
5	Произведен подбор и заточка инструмента, установка инструментов на станок и выставлены режимы резания.
4	Произведен подбор и установка инструментов на станок и выставлены режимы резания, но заточка инструмента проведена под руководством преподавателя.
3	Произведен подбор и заточка инструмента, установка инструментов на станок и выставлены режимы резания под руководством преподавателя.

Задание №6

Произведите выбор необходимого инструмента, заточку резцов и сверл в соответствии с обрабатываемым материалом и установите на токарно-винторезный станок или подберите и установите необходимый инструмент на фрезерный станок.

Оценка	Показатели оценки
5	Выбор необходимого инструмента, заточку резцов и сверл в соответствии с обрабатываемым материалом и установка на вертикальных универсальных фрезерных или токарных станках выполнены правильно.
4	Выбор необходимого инструмента и установка на вертикальных универсальных фрезерных или токарных станках выполнены правильно, но заточка резцов или сверл произведена неправильно.

3	Подготовка станка к работе и настройка вертикальных универсальных фрезерных или токарных станков для выполнения зачетной работы выполнена и подобраны необходимые инструменты под руководством преподавателя или присмотром однокурсника.

Задание №7

Произведите контроль размеров и углов готового изделия.

Оценка	Показатели оценки
5	Произведен контроль размеров и углов готового изделия, определены виды и причины брака и указаны способы его устранения.
4	Произведен контроль размеров и углов готового изделия, определены виды и причины брака без указания способов его устранения.
3	Произведен контроль размеров и углов готового изделия, без определения видов и причин брака и без указания способов его устранения.

Задание №8

Произведите изготовление зачетно-комплексной работы с использованием СОЖ, или ознакомлением с прицепом работы БУФО.

Оценка	Показатели оценки
5	Изготовление зачетно-комплексной работы с использованием СОЖ, проведено с достаточным качеством. Проведено ознакомление с прицепом работы БУФО и сделаны необходимые выводы.
4	Изготовление зачетно-комплексной работы с использованием СОЖ, проведено с достаточным качеством.
3	Изготовление зачетно-комплексной работы с использованием СОЖ, проведено с исправимым браком.

Задание №9

Произведите заточку сверл в соответствии с обрабатываемым материалом.

Оценка	Показатели оценки
5	Заточка сверл проведена в соответствии с обрабатываемым материалом и самостоятельно.
4	Заточка сверл проведена в соответствии с обрабатываемым материалом, самостоятельно, но под руководством преподавателя.
3	Заточка сверл проведена в соответствии с обрабатываемым материалом, при участии преподавателя.

Задание №10

Произведите обработку зачетной работы №1 с необходимой шероховатостью и точностью.

Оценка	Показатели оценки
5	Обработку зачетной работы №1 произведена с необходимой шероховатостью и точностью.
4	Обработку зачетной работы №1 произведена с необходимой точностью и незначительными отклонениями по шероховатости.
3	Обработку зачетной работы №1 произведена с необходимой точностью "классных" размеров и незначительными отклонениями по шероховатости и точности .

Задание №11

Выполните необходимые действия по подготовке рабочего места и станка к работе в соответствии с обрабатываемым материалом.

Оценка	Показатели оценки
5	Необходимые действия по подготовке рабочего места и станка к работе в соответствии с обрабатываемым материалом выполнены в соответствии нормативами.
4	Необходимые действия по подготовке рабочего места и станка к работе в соответствии с обрабатываемым материалом выполнены с небольшими отклонениями.
3	Действия по подготовке рабочего места и станка к работе в соответствии с обрабатываемым материалом выполнены под руководством преподавателя.

Задание №12

Произведите подготовку и обслуживание станка при изготовлении зачетной работы.

Оценка	Показатели оценки
5	Произведена подготовка и обслуживание станка для изготовления зачетно-комплексной работы, выбран и установлен необходимый инструмент, расчитаны и установлены необходимые режимы резания.
4	Произведена подготовка и обслуживание станка для изготовления зачетно-комплексной работы, выбран и установлен необходимый инструмент.
3	Произведена подготовка и обслуживание станка для изготовления зачетно-комплексной работы, выбран необходимый инструмент, без расчетов режимов резания.

Задание №13

Выполните техническое обслуживание технологической оснастки, (настройки и выверки положения и обнуления лимбов) размещенной на рабочем месте фрезеровщика или токаря.

Оценка	Показатели оценки
5	Установка, настройка и выверка положения, смазка (при необходимости доливка масла) и обнуление лимбов выполнены правильно.
4	Установка, настройка и выверка положения, смазка (при необходимости доливка масла), выполнены правильно, без обнуления лимбов.
3	Установка, настройка без выверки положения, смазка (при необходимости доливка масла) и без обнуления лимбов выполнены правильно.

Задание №14

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.