

Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Мамадышский политехнический колледж»
(ГАПОУ «Мамадышский ПК»)

«Утверждаю»
Зам. директора по ТО
_____ Файзреева
В.В.
«31» августа 2021 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

по дисциплине

ОП.09 Техническое черчение

для профессии

23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

2021 г.

Фонд оценочных средств разработан на основе рабочей программой учебной дисциплины ОП 09 Техническое черчение в соответствии Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, приказ Министерства образования и науки от 09 декабря 2016 г. № 1581 (Зарегистрировано в Минюсте России Зарегистрировано 20 декабря 2016 г. № 44800)

Обсуждена и одобрена на заседании


Протокол №1

предметно- цикловой комиссии

«28» августа 2021г.

общепрофессиональных дисциплин

Председатель ПЦК

 В.В. Мирзаянова

Разработчики: Хафизова Г.Ф. преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств.....	4
1.1. Область применения.....	4
1.2. Освоение умений и усвоение знаний.....	4
2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины.....	5
2.1 Задания для проведения текущего контроля.....	16
2.2 Задания для проведения промежуточной аттестации.....	13
2.3 Условия реализации учебной дисциплины.....	23
2.4 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	24

Паспорт фонда оценочных средств

1. Область применения

1.1 Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.09 Техническое черчение. ФОС включает материалы для проведения входного контроля, текущего контроля, промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта.

1.2 Организация контроля и оценки освоения

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по учебной дисциплине ОП.05 Техническое черчение, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций, личностных результатов.

Текущий контроль осуществляется на аудиторных занятиях в форме устного опроса; выполнения практической работы; письменного и графического оформления самостоятельной работы.

Промежуточный контроль, осуществляется на аудиторном занятии в форме письменной контрольной работы (дифференцированного зачета). Работа считается выполненной на «3», если количество правильно выполненных заданий составляет 70%; «4» - 80%; «5» - 90%.

Общие компетенции и личностные результаты оцениваются экспертной оценкой по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины.

1.1 Материально-техническое обеспечение контрольно-оценочных процедур

Текущий контроль: учебные модели, комплект чертежных принадлежностей (карандаш, линейка, ластик, циркуль, транспортир) чертежная бумага формата А4 и А3 .

Промежуточный контроль: чертежные инструменты, ручка, задание.

2. Требования к результатам обучения

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1- -ОК 11	- читать и оформлять чертежи, схемы и графики; - составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок; - пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;	- основы черчения и геометрии; - требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД); - правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей; - способы выполнения рабочих чертежей и эскизов.

Выпускник, освоивший, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.

ПК 1.3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.

ПК 2.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.

ПК 2.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.

1. Задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.1. Задания для текущего контроля по занятиям

Тема. Введение в курс технического черчения и практическое применение геометрических построений.

1.1. Сведения о рабочих чертежах. Форматы – ГОСТ 2.301-68; масштабы – ГОСТ 2.302-68; линии чертежа – ГОСТ 2.303-68

Контрольные вопросы:

1. Что называется форматом чертежа?
2. На каком расстоянии от кромки листа проводится рамка чертежа?
3. Какие размеры имеет формат А1?
4. Назовите основные типы линий, употребляемых в инженерной графике.
5. В каких пределах берут толщину S сплошной толстой основной линии? От чего зависит ее толщина?

Общие правила оформления чертежей.

Контрольные вопросы:

1. Что называется масштабом чертежа?
2. Какие масштабы уменьшения и увеличения применяются по ГОСТу?
3. Как следует располагать на чертеже размерные и выносные линии для измерения отрезка? угла? радиуса? дуги?
4. На каком расстоянии проводят размерные линии от линии контура? Одну от другой?
5. Как наносят размеры сферы? Квадрата?
6. Начертите размерную стрелку и укажите ее размеры.

Шрифт ГОСТ 2.304-81

Контрольные вопросы:

1. Какие размеры шрифта употребляются в инженерной графике?
2. Какое расстояние следует делать между буквами, словами и строками?
3. При сочетании каких букв можно сокращать расстояние между ними?

Тема Методы проецирования.

Прямоугольные проекции. Аксонометрические проекции.

Контрольные вопросы:

1. В чем преимущество аксонометрических проекций перед комплексными?
 2. В чем сущность аксонометрического проецирования?
 3. Как классифицируют аксонометрические проекции?
 4. Как строить оси прямоугольной изометрии и чему равны коэффициенты искажения по аксонометрическим осям?
- 2.2. Изображение геометрических тел.

Контрольные вопросы:

1. Чем отличается пирамида от призмы?
2. Какие тела называются телами вращения?
3. Назовите основные виды. Как располагают их на комплексном чертеже?
4. В каких случаях и как надписывают основные виды?
5. Какие виды называют дополнительными? Местными?
6. Как их располагают на чертеже и как надписывают?
7. Какие элементы деталей на продольном разрезе не заштриховывают?

Тема 4.1-4.2. Сечения и разрезы.

3.1. Сечения, их классификация, графическое изображение. Различия между сечением и разрезом. Графическое обозначение материалов на сечениях.

Контрольные вопросы:

1. Какие кривые можно получить в сечении прямого конуса различными плоскостями?
 2. Какие плоские фигуры можно получить в сечении правильной пятиугольной призмы различными плоскостями?
 3. Как построить развертку конуса? Цилиндра?
 4. Как определяется на комплексном чертеже действительный вид сечения?
 5. В каком случае фигура сечения конуса ограничена параболой?
- 3.2. Разрезы. Классификация разрезов. Простые разрезы. Местные разрезы.

Контрольные вопросы:

1. Какие элементы деталей на продольном разрезе не заштриховывают?
 2. Что называется сложным разрезом? Назовите виды сложных разрезов.
 3. Какой разрез называется наклонным?
 4. Что называется местным разрезом?
 5. В каких случаях на разрезах не обозначают положение секущей плоскости?
- 3.3. Сложные разрезы. Соединение вида и разреза. Особые случаи разрезов. Сложные разрезы, ступенчатые и ломаные.

Контрольные вопросы:

1. Какая разница между разрезом и сечением?

2. Когда применяется на чертеже знак «повернуто»?
3. Какая соблюдается условность при выполнении ломаных разрезов?
4. Назовите особые случаи разрезов?
5. Назовите основные виды. Как располагают их на комплексном чертеже?
6. В каких случаях и как надписывают основные виды?
7. Какие виды называют дополнительными? Местными?

Тема 4. Правила выполнения чертежей.

4.1. Чертежи разъемных и неразъемных соединений. Соединение деталей сваркой. Зубчатая передача. Понятие о разъемных и неразъемных соединениях. Резьбовые, шпоночные, зубчатые (шлицевые), штифтовые соединения деталей, их назначение, условия выполнения. Изображение соединений при помощи болтов, винтов и шпилек упрощенно по ГОСТ 2.315 – 68. Различные виды неразъемных соединений. изображение и обозначение сварных соединений по ГОСТ 2.312 – 72; чтение чертежей неразъемных соединений, полученных клепкой, пайкой, склеиванием по ГОСТ 2.313 – 68. Передачи и их элементы. Разновидности зубчатых передач и их изображение на чертеже.

Контрольные вопросы:

1. Какие виды разъемных соединений вы знаете?
2. Какие виды резьбовых соединений вы знаете?
3. Из каких элементов состоит болтовое соединение? Назовите относительные размеры в зависимости от диаметра d , по которым вычерчивают болт, гайку и шайбу.
4. Из каких элементов состоит шпилечное соединение?
5. Что такое сбеги резьбы и почему он образуется?
6. Назовите основные типы заклепок.
7. По каким признакам классифицируют сварные швы?
8. Как условно изображают на чертеже видимые и невидимые сварные швы?

4.2. Выполнение и чтение чертежей деталей. Требования к оформлению, составлению чертежей. Условности и упрощения на чертежах. Классификация и размещение видов на чертежах. Обозначение допусков и посадок, предельных отклонений формы. Последовательность выполнения эскизов деталей. Общие рекомендации по чтению рабочих чертежей. Примеры чтения рабочих чертежей.

Контрольные вопросы:

1. Каково практическое назначение эскиза?
2. В чем отличие эскиза от рабочего чертежа?
3. Каково назначение рабочего чертежа, и какие данные он должен содержать?
4. Что определяет выбор формата при выполнении эскиза детали?
5. Что такое график пропорционального масштаба? Как им пользоваться?
6. Что понимать под выражением «согласование размеров сопряженных деталей»?
7. Как изображают на рабочем чертеже детали, элементы которых не показаны на сборочном чертеже (например, фаски, проточки, скругления и т.п.).

4.3. Сборочный чертеж. Нанесение размеров на сборочных чертежах. Обозначение шероховатости поверхности деталей. Обозначения составных частей изделий на сборочных чертежах. Спецификация.

Контрольные вопросы:

1. Какие чертежи называют сборочными?
2. В какой последовательности выполняют с натуры сборочный чертеж?
3. Какие размеры проставляют на сборочном чертеже?
4. Как заполняют спецификацию к сборочному чертежу?
5. Укажите основные требования, предъявляемые к нанесению номеров позиций

деталей на сборочном чертеже?

6. Какие условности и упрощения применяют на сборочных чертежах?

7. Назначение спецификации.

Тема 5. Схемы.

5.1. Классификация схем. Основные правила выполнения схем. Условные графические обозначения на электрических схемах. Чтение принципиальной электрической схемы.

Контрольные вопросы:

1. Что называют схемой и для чего она предназначена?
2. На какие виды и типы подразделяют схемы?
3. Какие единые требования предъявляют к выполнению схем?
4. Дать определение монтажной схемы.
5. Дать определение схемы подключения.
6. Дать определение схемы расположения.
7. Перечислить основные составные части электрических цепей автомобиля.
8. Прочитать электрическую схему предоставленную преподавателем.

Задания для текущего контроля по темам

Введение в курс технического черчения и практическое применение геометрических построений.

Контрольные вопросы:

1. Расшифруйте ЕСКД и ГОСТ.
2. Каково различие между оригиналом, подлинником и копией?
3. Какие размеры сторон листа формата А4 установлены ГОСТ 2.301-68?
4. Что называется масштабом чертежа?
5. Что такое угловой масштаб и в каких случаях его используют?
6. Какие линии чертежа применяются для осевых, центровых и линий обрыва. Какова их толщина относительно сплошной основной линии?
7. Каков угол наклона букв и цифр у шрифта к основанию строки?
8. Каково расстояние между параллельными размерными линиями, между размерными линиями и линией контура?
9. В каких случаях стрелка у размерной линии ставится только на одном конце?
10. Что называют уклоном, конусностью и как их обозначают на чертежах?
11. Как разделить отрезок на 4 равные части не используя линейку?
12. Как разделить угол на 2 и 3 равные части?
13. Как разделить окружность на 6 и 8 равных частей?
14. Каким образом определяют точки касания прямой линии к окружности и точки сопряжения двух окружностей?
15. Что называется сопряжением линий?

Прямоугольные и аксонометрические проекции.

Контрольные вопросы:

1. Назовите основные виды проекционных изображений.
2. Что называют многогранником?
3. Перечислите известные вам виды многогранников.
4. Укажите порядок построения точек на поверхностях многогранников и тел вращения.
5. Что называют разверткой поверхности геометрического тела?
6. Что называют действительным видом сечения тела плоскостью?
7. В каком случае поверхности вращения пересекаются по двум плоским кривым - эллипсам?
8. Что называют аксонометрической проекцией?

9. В чем отличие между прямоугольными и косоугольными аксонометрическими проекциями?
10. Назовите виды стандартных аксонометрических проекций.
11. Что такое показатели или коэффициенты искажения?
12. Какие аксонометрические проекции называют изометрическими, а какие - диметрическими?
13. Какую систему координат при построении аксонометрии предмета называют внутренней?

Сечения и разрезы.

Контрольные вопросы:

1. Как располагаются основные изображения (виды) предмета на чертеже?
2. Что называют разрезом?
3. Как образуются простые и сложные разрезы предмета?
4. Назовите основные виды простых и сложных разрезов.
5. Что называют местным разрезом?
6. Как обозначают на чертеже разрезы?
7. Как называют сечения в зависимости от их расположения на чертежах?
8. Для чего предназначены сборочные и монтажные чертежи?
9. Назовите основные виды изделий.
10. Что называют дополнительным и местным видами?
11. В каких случаях применяют выносной элемент?
12. В каких случаях рекомендуется соединять часть вида и часть разреза?
13. Какие бывают виды соединения деталей?
14. Какие соединения деталей относятся к разъемным, а какие - к неразъемным?
15. Какие существуют виды крепежных и резьбовых соединений?

Сведения о машиностроительном черчении.

Контрольные вопросы:

1. Что называют рабочим чертежом детали?
2. Назовите основные способы нанесения размеров.
3. Как обозначают шероховатость поверхности, если обработка поверхности детали одинаковая?
4. Что называют эскизом детали?
5. В чем отличие эскиза от рабочего чертежа?
6. Каково назначение сборочных чертежей?
7. В чем отличие сборочного чертежа от чертежа общего вида?
8. Какие размеры наносят на сборочных чертежах?
9. Что называют детализацией?
10. В чем заключается процесс детализации?

Схемы.

Контрольные вопросы:

1. Что называют схемой и для чего она предназначена?
2. На какие виды и типы подразделяют схемы?
3. Какие единые требования предъявляют к выполнению схем?
4. Дать определение монтажной схемы.
5. Дать определение схемы подключения.
6. Дать определение схемы расположения.
7. Перечислить основные составные части электрических цепей автомобиля.
8. Прочитать электрическую схему предоставленную преподавателем.

Оценивание устных вопросов контроля по занятиям и темам :

Оценка «5»	<p>обучающийся:</p> <p>полностью овладел программным материалом, ясно пространственно представляет себе форму предметов по их изображениям;</p> <p>твердо знает все изученные условные изображения и обозначения, при необходимости умело пользуется справочными материалами;</p> <p>дает четкий и правильный ответ, выявляющий понимание учебного материала и характеризующий прочные знания, излагает материал в логической последовательности с использованием принятой в курсе черчения терминологии;</p> <p>ошибок не делает, но допускает неточности, оговорки по невнимательности при устном опросе, которые легко исправляет по требованию преподавателя.</p>
Оценка «4»	<p>обучающийся:</p> <p>полностью овладел основным программным материалом, но отвечает с небольшими затруднениями вследствие недостаточно развитого еще пространственного представления;</p> <p>правила изображения и условные обозначения знает, справочными материалами пользуется не систематически и ориентируется в них с трудом;</p> <p>дает правильный ответ в определенной логической последовательности;</p> <p>в ответах допускает ошибки, некоторую неполноту ответа и незначительные ошибки, исправление которых требует периодической помощи преподавателя.</p>
Оценка «3»	<p>обучающийся:</p> <p>основной материал знает нетвердо, но большинство изученных условностей изображений и обозначений усвоил;</p> <p>ответ дает неполный, построенный несвязно, но выявляющий общее понимание вопросов;</p> <p>в ответах требует постоянной помощи преподавателя (наводящих вопросов) и частичного применения средств наглядности.</p>
Оценка «2»	<p>обучающийся:</p> <p>обнаруживает незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</p> <p>ответы строит несвязно, допускает существенные ошибки, которые не может исправить даже с помощью преподавателя.</p>

Текущий контроль по практическим занятиям

3.1.1. Практические (графические) работы по темам №№ 1-13 программы выполняются по заданиям преподавателя путем начертания на бумаге формата А4 при помощи карандаша и чертежного инструмента.

Тема 1. Введение в курс технического черчения и практическое применение геометрических построений.

Практическое занятие №-1 Линии чертежа; ЛПЗ№2 Чертеж деталей с простановкой размеров; №3 Выполнение чертежного шрифта с использованием ГОСТов

Практическое занятие №-4 Выполнение геометрических построений

Практическое занятие №-5 Выполнение сопряжений.

Тема 2. Прямоугольные и аксонометрические проекции.

Практическое занятие №-6 Комплексный чертёж геометрических тел (призма, пирамида, цилиндр, конус) и построение проекций точек, лежащих на поверхности предмета.

Вычерчивание в системе трех прямоугольных проекций несложной детали с нанесением размеров. №6 Методы проецирования.

№7 Построение многогранников.

№8 Построение аксонометрических проекции окружностей.

№9 Изометрические проекции цилиндра, конуса и сферы,

№10 Изометрические проекции деталей.

Тема 3. Сечения и разрезы.

Практическое занятие №- 11 Построение сечений.

№11 Построение разрезов.

№12 Построение третьей проекции по двум заданным.

№13 Выполнение эскиза детали.

Тема 4. Правила выполнения чертежей.

Практическое занятие №14 Графическое изображение резьбы.

№ 15 Графическое изображение разъёмных соединений.

Сборочные чертежи. Деталирование. Схемы.

Практическое занятие №16 Выполнение чертежей сборочной единицы и частичная деталировка. Деталирование. №17 Кинематические схемы. Правила выполнения кинематических схем. Кинематическая схема коробки скоростей токарного станка. Порядок чтения схем.

Оценивание выполнения практических работ №№ 1-17

Оценка «5»	обучающийся самостоятельно, тщательно, в отведенное время выполняет графические и практические работы; при необходимости умело пользуется справочным материалом; ошибок в изображениях не делает, но может допускать незначительные неточности и опiski.
Оценка «4»	обучающийся самостоятельно, но с небольшими затруднениями и сравнительно аккуратно, в отведенное время выполняет графические и практические работы; справочным материалом пользуется, но ориентируется в нем с трудом; при выполнении чертежей допускает незначительные ошибки, которые исправляет после замечаний преподавателя и устраняет самостоятельно без дополнительных пояснений.
Оценка «3»	обучающийся чертежи выполняет неуверенно, но основные правила оформления соблюдает, в отведенное время выполняет графические и практические работы не в полном объеме, но не менее 3/4 требуемого объема выполняемой работы; в процессе графической деятельности допускает существенные ошибки, которые исправляет с помощью преподавателя.
Оценка «2»	обучающийся не выполняет обязательные графические и практические работы; выполняет только с помощью преподавателя и допускает существенные ошибки.

Практические (графические) работы по темам №№ 1 -17 программы выполняются по заданиям преподавателя путем графического выполнения на форматах А4, А3.

Сведения о машиностроительном черчении.

Практическое занятие №-14 №14 Графическое изображение резьбы.

№ 15 Графическое изображение разъемных соединений..

Практическое занятие №-16 Выполнение чертежей сборочной единицы и частичная детализовка. №17 Кинематические схемы. Правила выполнения кинематических схем.

Оценивание выполнения практических работ №№ 14-15:

Оценка «5»	обучающийся ошибок не делает, но допускает неточности, оговорки по невнимательности при чтении чертежей, которые легко исправляет по требованию преподавателя.
Оценка «4»	обучающийся при чтении чертежей допускает незначительные ошибки, некоторую неполноту ответа, исправление которых требует периодической помощи преподавателя.
Оценка «3»	обучающийся чертежи читает неуверенно, требует постоянной помощи преподавателя (наводящих вопросов) и частичного применения средств наглядности.
Оценка «2»	обучающийся ответы строит несвязно, допускает существенные ошибки, которые не может исправить даже с помощью преподавателя.

4.Условия проведения промежуточной аттестации

Количество вариантов для аттестации: 2 варианта.

Каждый из вариантов содержит тестовое задание. Тесты представляют собой задание с выбором правильного ответа (20 заданий).

Время выполнения задания –1 час.

Предметом оценки являются знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: письменный ответ на тестовые задания.

Освобождение от проверки знаний обучающихся не предусматривается

Время проведения зачета – 1 час.

Вопросы составлены в соответствии с требованиями рабочей программы и направлены на проверку уровня освоения учебной дисциплины.

Задания для дифференцированного зачета

Пакет обучающегося

Проверяемые результаты обучения: 31, 32, 33

Время выполнения задания – 1 час.

Инструкция по выполнению заданий вариант 1

Выберите цифру, запишите слово соответствующую правильному варианту ответа и запишите ее в бланк ответов.

№ п/п	Вопрос	Эталон ответа
1	Чертеж, на котором показано, что находится в секущей плоскости и что расположено за ней, есть...	1.разрез 2.сечение 3.вид 4.наглядное изображение
2	Разрез, при одной секущей плоскости называется	1.сложным 2.простым 3.ломаным 4.ступенчатым
3	Разрез, который при секущей плоскости составляет с горизонтальной плоскостью проекций угол, отличный от прямого	1.ломаный 2.сложный 3.наклонный 4.местный
4	Сложный разрез, если секущие плоскости пересекаются	1.ломанный 2.ступенчатый 3.местный 4.фронтальный
5	На сечении показывают только то, что находится...	1. на чертеже 2. за секущей плоскостью 3.в секущей плоскости 4.внутри детали
6	Сечения применяют, чтобы показать...	1.чертеж 2.вид 3.поперечную форму предмета 4.строение детали
7	Контур вынесенного сечения обводят линией...	1.тонкой; 2.штриховой 3.сплошной толстой 4.любой
8	Вынесенное сечение допускается располагать...	1. в правом углу формата 2. в левом углу формата 3. на любом месте поля чертежа 4. внизу чертежа
9	Резьбу на стержне независимо от ее профиля по наружному диаметру изображают:	1. толстыми основными линиями 2. тонкими сплошными линиями 3. штриховыми линиями

		4. волнистыми линиями
10	Резьбу в отверстии в продольном разрезе по наружному диаметру изображают:	1. толстыми основными линиями 2. штриховыми линиями 3. сплошными тонкими линиями 4. штрихпунктирными линиями
11	Резьбу в отверстии в продольном разрезе по внутреннему диаметру изображают:	1. толстыми основными линиями 2. штриховыми линиями 3. штрихпунктирными линиями 4. сплошными тонкими линиями
12	Тип резьбы и ее основные размеры указывают на чертежах особой надписью, называемой:	1. диаметром 2. радиусом; 3. обозначением резьбы 4. спецификацией
13	Условное обозначение метрической резьбы на чертеже:	1. ОК 2. А 3. К 4. М
14	Расстояние между двумя смежными витками, измеренное вдоль оси резьбы:	1. ход резьбы 2. шаг резьбы 3. профиль резьбы 4. фаска
15	Схема показывающая основные функциональные части устройства, их назначение и взаимосвязь, выполняющаяся на стадиях, предшествующих разработке схем других типов, и используемая для ознакомления с устройством:	1. структурная 2. принципиальная 3. общая 4. расположения
16	Схема, показывающая внешнее подключение устройств:	1. подключения 2. расположения 3. соединения 4. принципиальная
17	Схема, показывающая составные части комплексов и соединения их между собой на месте эксплуатации:	1. структурная 2. соединения 3. расположения 4. общая
18	Средствами отображения различных цепей устройств и установок, а также сообщения сведений об их монтаже и эксплуатации служат специальные чертежи, называемые	1. эскиз 2. рисунок 3. схема 4. изображение
19	Основным средством изображения электроустановок или устройств служат:	1. эскизы 2. рисунки 3. изображения 4. электрические схемы
20	Особенностью схем электроустановок является использование в них применяемых в схемах других видов.	1. условно-графических обозначений 2. эскизных обозначений 3. знаков 4. цифровых обозначений

Инструкция по выполнению заданий вариант 2

Выберите цифру, запишите слово соответствующую правильному варианту ответа и запишите ее в бланк ответов.

№ п/п	Вопрос	Эталон ответа
1	Разрез, служащий для выяснения устройства предмета лишь в отдельном ограниченном месте	1.сложный 2.простой 3.местный 4.ломанный
2	Границей между половиной вида и половиной разреза служит	1.волнистая линия 2.осевая штрихпунктирная линия 3.штриховая линия 4.сплошная линия
3	Сложный разрез, если секущие плоскости параллельны	1.ступенчатый 2.ломанный 3.местный 4.фронтальный
4	Местный разрез выделяют на виде	1.сплошной тонкой линией 2.сплошной волнистой линией, проводимой от руки 3.сплошными тонкими линиями 4.любыми линиями
5	Вспомогательная плоскость, которой мысленно рассекают деталь есть...	1. Линия 2. Чертеж 3. Секущая плоскость 4. Вид
6	Штриховку в сечениях наносят линиями...	1.толстыми 2.штриховыми 3.тонкими 4.штрихпунктирными
7	Контур наложенного сечения обводят линией...	1. сплошной толстой 2. штриховой; 3. сплошной тонкой 4. штрихпунктирной
8	Сечение, расположенное непосредственно на видах чертежа называется...	1. видом 2. разрезом 3.наложенным 4. вынесенным
9	Резьбу в отверстии без разреза изображают:	1.толстыми основными линиями 2.штриховыми линиями 3. сплошными тонкими линиями 4.штрихпунктирными линиями
10	Резьбу на стержне независимо от ее профиля по внутреннему диаметру изображают:	1.толстыми основными линиями 2.штриховыми линиями 3. штрихпунктирными линиями 4. сплошными тонкими линиями
11	Сплошную тонкую линию по внутреннему диаметру резьбы проводят:	1. На половину длины 2. На всю длину резьбы, включая фаску 3. На четверть длины

		4. Чуть больше половины длины
12	Коническая дюймовая резьба с углом профиля 60° на чертежах обозначается:	1. К 2. Труб 3. ОК 4. К труб
13	Расстояние, на которое переместится стержень при его полном обороте в резьбе неподвижного отверстия:	1. Фаска 2. Шаг резьбы 3. Ход резьбы 4. Профиль резьбы
14	Контур сечения резьбы плоскостью, проходящей через ось детали:	1. Шаг резьбы 2. Ход резьбы 3. Фаска 4. Профиль резьбы
15	Схема показывающая отдельные процессы, происходящие в цепях устройств(установок), используются при изучении их общего принципа действия:	1. Структурная 2. Функциональная 3. Принципиальная 4. Подключения
16	Схема, показывающая расположение составных частей устройств, а если необходимо, то и проводов, жгутов, кабелей:	1. Структурная 2. Расположения 3. Общая 4. Соединения
17	Схема, служащая основанием для разработки конструкторской документации. На схеме все элементы и связи между элементами дают детальное представление о принципе действия устройств:	1. Принципиальная 2. Общая 3. Структурная 4. Функциональная
18	Совокупность устройств объектов, образующих путь для электрического тока, в которых электромагнитные процессы могут быть описаны с помощью понятий об электродвижущей силе, токе и напряжении:	1. Электрическая цепь 2. Схема 3. Изображение 4. Эскиз
19	Для чтения сложных электрических схем дополнительно поставляются, указывающие вид и порядковый номер каждого элемента, а также различные обозначения цепей.	1. Буквенно-цифровые обозначения 2. Условные обозначения 3. Условные знаки 4. Графические обозначения
20	Тип схемы, обозначенной цифрой 1	1. Структурная 2. Функциональная 3. Принципиальная 4. Соединений

Критерии оценки зачета в виде набора контрольных заданий

Выполнение каждого задания зачетной работы в виде набора контрольных заданий (приложения 1 и 2) подлежит оцениваю в баллах. Далее полученные баллы суммируются и переводятся в отметки по шкале перевода баллов в отметки по пятибалльной системе.

Шкала перевода баллов в отметку по пятибалльной системе

Отметка	Необходимое количество баллов
«3» («удовлетворительно»)	10-14

«4» («хорошо»)	15-18
«5» («отлично»)	19-20

№ вопроса	Ответы	№ вопроса	Ответы
Вариант 1		Вариант 2	
1.	1	1.	3
2.	2	2.	2
3.	3	3.	1
4.	1	4.	2
5.	3	5.	3
6.	3	6.	3
7.	3	7.	3
8.	3	8.	3
9.	1	9.	2
10.	3	10.	4
11.	1	11.	3
12.	3	12.	1
13.	4	13.	3
14.	2	14.	4
15.	1	15.	2
16.	1	16.	2
17.	4	17.	1
18.	3	18.	1
19.	4	19.	1
20.	1	20.	1

Приложение 1

Раздаточный материал. Вариант 1

Ф.И.О. _____ Группа _____ Дата «__» _____

Выберите цифру, запишите слово соответствующую правильному варианту ответа и запишите ее в бланк ответов.

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа	Правильный ответ
1	Чертеж, на котором показано, что находится в секущей плоскости и что расположено за ней, есть...	1.разрез 2.сечение 3.вид 4.наглядноеизображение	
2	Разрез, при одной секущей плоскости называется	1.сложным 2.простым 3.ломаным 4.ступенчатым	
3	Разрез, который при секущей плоскости составляет с горизонтальной плоскостью	1.ломаный 2.сложный 3.наклонный	

	проекции угол, отличный от прямого	4.местный	
4	Сложный разрез, если секущие плоскости пересекаются	1.ломанный 2.ступенчатый 3.местный 4.фронтальный	
5	На сечении показывают только то, что находится...	1.на чертеже 2.за секущей плоскостью 3.в секущей плоскости 4.внутри детали	
6	Сечения применяют, чтобы показать...	1.чертеж 2.вид 3.поперечную форму предмета 4.строение детали	
7	Контур вынесенного сечения обводят линией...	1.тонкой; 2.штриховой 3.сплошной толстой 4.любой	
8	Вынесенное сечение допускается располагать...	1. в правом углу формата 2. в левом углу формата 3. на любом месте поля чертежа 4. внизу чертежа	
9	Резьбу на стержне независимо от ее профиля по наружному диаметру изображают:	1. толстыми основными линиями 2. тонкими сплошными линиями 3. штриховыми линиями 4. волнистыми линиями	
10	Резьбу в отверстии в продольном разрезе по наружному диаметру изображают:	1. толстыми основными линиями 2. штриховыми линиями 3. сплошными тонкими линиями 4.штрихпунктирными линиями	
11	Резьбу в отверстии в продольном разрезе по внутреннему диаметру изображают:	1. толстыми основными линиями 2. штриховыми линиями 3. штрихпунктирными линиями 4. сплошными тонкими линиями	
12	Тип резьбы и ее основные размеры указывают на чертежах особой надписью, называемой:	1. диаметром 2. радиусом; 3. обозначением резьбы 4. спецификацией	
13	Условное обозначение метрической резьбы на чертеже:	1. ОК 2. А 3. К	

		4. М	
14	Расстояние между двумя смежными витками, измеренное вдоль оси резьбы:	1. ход резьбы 2. шаг резьбы 3. профиль резьбы 4. фаска	
15	Схема показывающая основные функциональные части устройства, их назначение и взаимосвязь, выполняющаяся на стадиях, предшествующих разработке схем других типов, и используемая для ознакомления с устройством:	1.структурная 2.принципиальная 3.общая 4.расположения	
16	Схема, показывающая внешнее подключение устройств:	1. подключения 2. расположения 3. соединения 4. принципиальная	
17	Схема, показывающая составные части комплексов и соединения их между собой на месте эксплуатации:	1. структурная 2.соединения 3.расположения 4.общая	
18	Средствами отображения различных цепей устройств и установок, а также сообщения сведений об их монтаже и эксплуатации служат специальные чертежи, называемые	1.эскиз 2.рисунок 3.схема 4.изображение	
19	Основным средством изображения электроустановок или устройств служат:	1.эскизы 2.рисунки 3.изображения 4.электрические схемы	
20	Особенностью схем электроустановок является использование в них применяемых в схемах других видов.	1.условно-графических обозначений 2.эскизных обозначений 3.знаков 4.цифровых обозначений	

Количество правильных ответов _____

Количество баллов _____

Оценка за зачет _____

Раздаточный материал Вариант 2

Ф.И.О. _____ Группа _____ Дата «__» _____
 Выберите цифру, запишите слово соответствующую правильному варианту ответа
 и запишите ее в бланк ответов.

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа	Правильный ответ
1	Разрез, служащий для выяснения устройства предмета лишь в отдельном ограниченном месте	1.сложный 2.простой 3.местный 4.ломанный	
2	Границей между половиной вида и половиной разреза служит	1.волнистая линия 2.осевая штрихпунктирная линия 3.штриховая линия 4.сплошная линия	
3	Сложный разрез, если секущие плоскости параллельны	1.ступенчатый 2.ломанный 3.местный 4.фронтальный	
4	Местный разрез выделяют на виде	1.сплошной тонкой линией 2.сплошной волнистой линией, проводимой от руки 3.сплошными тонкими линиями 4.любыми линиями	
5	Вспомогательная плоскость, которой мысленно рассекают деталь есть...	1. Линия 2. Чертеж 3. Секущая плоскость 4. Вид	
6	Штриховку в сечениях наносят линиями...	1.толстыми 2.штриховыми 3.тонкими 4.штрихпунктирными	
7	Контур наложенного сечения обводят линией...	1. сплошной толстой 2. штриховой; 3. сплошной тонкой 4. штрихпунктирной	
8	Сечение, расположенное непосредственно на видах чертежа называется...	1. видом 2. разрезом 3.наложенным 4. вынесенным	
9	Резьбу в отверстии без разреза изображают:	1.толстыми основными линиями 2.штриховыми линиями 3. сплошными тонкими	

		линиями 4.штрихпунктирными линиями	
10	Резьбу на стержне независимо от ее профиля по внутреннему диаметру изображают:	1.толстыми основными линиями 2.штриховыми линиями 3. штрихпунктирными линиями 4. сплошными тонкими линиями	
11	Сплошную тонкую линию по внутреннему диаметру резьбы проводят:	1. На половину длины 2. На всю длину резьбы, включая фаску 3. На четверть длины 4.Чуть больше половины длины	
12	Коническая дюймовая резьба с углом профиля 60° на чертежах обозначается:	1. К 2.Труб 3.ОК 4.К труб	
13	Расстояние, на которое переместится стержень при его полном обороте в резьбе неподвижного отверстия:	1. Фаска 2. Шаг резьбы 3. Ход резьбы 4.Профиль резьбы	
14	Контур сечения резьбы плоскостью, проходящей через ось детали:	1. Шаг резьбы 2. Ход резьбы 3. Фаска 4.Профиль резьбы	
15	Схема показывающая отдельные процессы, происходящие в цепях устройств(установок), используются при изучении их общего принципа действия:	1.Структурная 2.Функциональная 3. Принципиальная 4. Подключения	
16	Схема, показывающая расположение составных частей устройств, а если необходимо, то и проводов, жгутов, кабелей:	1. Структурная 2.Расположения 3. Общая 4. Соединения	
17	Схема, служащая основанием для разработки конструкторской документации. На схеме все элементы и связи между элементами дают детальное представление о принципе действия устройств:	1.Принципиальная 2.Общая 3.Структурная 4.Функциональная	
18	Совокупность устройств объектов, образующих путь для электрического тока, в	1.Электрическая цепь 2.Схема 3.Изображение	

	которых электромагнитные процессы могут быть описаны с помощью понятий об электродвижущей силе, токе и напряжении:	4.Эскиз	
19	Для чтения сложных электрических схем дополнительно поставляются, указывающие вид и порядковый номер каждого элемента, а также различные обозначения цепей.	1.Буквенно-цифровые обозначения 2.Условные обозначения 3.Условные знаки 4.Графические обозначения	
20	Тип схемы, обозначенной цифрой 1	1.Структурная 2.Функциональная 3.Принципиальная 4.Соединений	

Количество правильных ответов _____

Количество баллов _____

Оценка за зачет _____

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Основы строительного черчения, инженерной графики и технической графики», оснащенный *оборудованием*:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий ««Техническое черчение»»;

и техническими средствами обучения:

- программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы в библиотечном фонде ГАПОУ «Мамадышский ПК» имеются печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

1. Чекмарев А.А. Инженерная графика Москва: ИНФРА-М -396с. 2021, (Интернет-ресурсы).
2. Г.В. Серга, Инженерная графика, учебник для студентов СПО, – Москва: ИНФРА-М, 2020. (эл. изд.)
3. И. С. Вышнепольский Черчение (металлообработка): учебник для студентов СПО, – Москва: ИНФРА-М, 2021, 400с. (эл. изд.)

Дополнительные источники:

Интернет-ресурсы: электронно библиотечная система, доступ по логину паролю.

6. Техническая литература. <http://www.tehlit.ru> .
7. Портал нормативно-технической документации. <http://www.pntdoc.ru>.

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения самостоятельных работ, тестирования, а также выполнения обучающимся индивидуальных заданий.

Код ОК,ПК	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Практические работы.
ОК 2 , ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 7 ПК 1.3 ПК 1.5	Умения:		Оценка по пятибалльной системе
	- читать и оформлять чертежи, схемы и графики;	Оценка устного и письменного опроса. Оценка результатов самостоятельной работы.	Выполнение графических работ на формате: 1. Линии чертежа; 2.Выполнение чертежного шрифта; 3.Выполнение чертежей деталей с простановкой размеров;
	- составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;	Оценка результата деятельности самостоятельной работы.	Составление эскиза детали по аксонометрическому изображению
	- пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;	Оценка результатов практической самостоятельной работы Оценка устного и письменного опроса.	Графическое выполнение разъемных соединений пользуясь справочной литературой (стандартами, ГОСТ, ЕСКД) Чтение сборочных чертежей, схем, используя спецификацию
	Знания:	Оценка по пятибалльной системе	
ОК 2 1 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ОК 9 ПК 2.3, ПК 3.3, ПК 3.4	- основы черчения и геометрии;	Оценка тестирования, устного опроса, Практических работ	Выполнение графических работ на формате: геометрических построений и сопряжений.
	- требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);	Оценка устного и письменного опроса. Оценка тестирования.	Выполнение чертежей по требованиям ЕСКД, изучение требований ГОСТ.
	- правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;	Оценка результата деятельности самостоятельной работы.	Чтение рабочих чертежей деталей
	- способы выполнения рабочих чертежей и эскизов. чертежей.	Оценка результата выполнения практических и контрольных работ	Правила выполнения и чтение рабочих чертежей и эскизов, чтение сборочных чертежей.