**Приложение\_**

**к программе профессионального обучения и**

**социально-профессиональной адаптации**

**по профессиям рабочих, служащих:**

**18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования - 2 разряд;**

**19203 Тракторист категории "В", "С", "Д", "Е"**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.05ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ЧЕРЧЕНИЯ**

 2024

# СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
 |  |
| СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ |  |
| условия реализации программы учебной дисциплины |  |
| Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины |  |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ЧЕРЧЕНИЯ**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Основы технического черчения является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования на основе **Постановления Минтруда РФ от 5 марта 2004 г. N 30** "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих»

по профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования - 2 разряд; 19203 Тракторист категории "В", "С", "Д", "Е"

Учебная дисциплина ОП.05 Основы технического черчения входит в общепрофессиональный цикл профессиональной подготовки.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК01, ОК02, ОК05, ОК 07ПК 1.1ПК 1.2ПК 2.1 ПК 2.2 ЛР11 | Оформлять проектно – конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой, выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах, выполнять деталирование сборочного чертежа, решать графические задачи | Основных правил построения чертежей и схем, способов графического представления пространственных образов, возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности, основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации, основ строительной графики |

**2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 60 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)  | 40 |
| в том числе: |  |
| практические работы | 20 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 20 |
| Итоговая аттестация: в форме дифференцированного зачета  |

 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплиныОП.05 Основы технического черчения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)** | **Объем часов** | **Коды компетенций**  |
| **1** | **2** | **3** |  |
| **Раздел 1 Геометрическое черчение**  | **7** |  |
| **Тема 1.1.** Основные сведения по оформлению чертежей | Содержание учебного материал | **5** |  |
| 1.Форматы чертежей (ГОСТ 2.301-68) – основные, дополнительные. | 1 | ОК 1, ОК 2, ОК 5 |
| 2.Масштабы (ГОСТ 2.302-68) –определение, обозначение, применение. |  | ОК 1, ОК 2, ОК 3 |
| 3.Линии чертежа (ГОСТ 2.303-68) - название, начертание, толщина, назначение. | 1 | ОК 1, ОК 2, ОК 5 |
| 4.Основная надпись, применение, виды, заполнение. (ГОСТ 2.104-68) |  | ОК 1, ОК 2, ОК 3 |
| 5.Сведения о стандартных шрифтах | 1 | ОК 1, ОК 2, ОК 5 |
| 6.Правила нанесения размеров (ГОСТ 2.307-68). |  |  |
| Практические занятия  | **2** | ПК 1.1, ПК1.2, ПК2.1 |
| Практическая работа №1 «Линии чертежа» | 2 | ПК 1.1, ПК1.2, ПК2.1 |
| Самостоятельная работа обучающихся: Графическая работа «Нанесение размеров». | 2 |  |
| **Тема 1.2.** Геометрические построения. Сопряжения. | Содержание учебного материал | **2** |  |
| 1.Приемы выполнения деления отрезка, построение перпендикуляра, деление углов с помощью чертежных инструментов |  | ОК 1, ОК 2, ОК 3 |
| 2.Деление окружности на равные части способами геометрических построений. Применение таблицы хорд. | 1 | ОК 1, ОК 2, ОК 3 |
| 3.Сопряжения, применяемые в контурах технических деталей |  | ОК 1, ОК 2, ОК 3 |
| Практические занятия  | **1** | ПК 1.1, ПК1.2, ПК2.1 |
| Практическая работа №2. Деление окружности. Сопряжения. | 1 |
| Самостоятельная работа обучающихся: Графическая работа «Геометрические построения». | **4** |  |
| **Раздел 2. Проекционное черчение** | **12** |  |
|  **Тема 2.1.** Метод проекций.Комплексный чертеж. | Содержание учебного материала | **4** |  |
| Методы проецирования-центральное, параллельное | 1 | ОК 1, ОК 2, ОК 5 |
| Обозначение плоскостей проекций, осей проекций. |  | ОК 1, ОК 2, ОК 5 |
| Выбор положения модели для наглядного ее изображения |  | ОК 1, ОК 2, ОК 5 |
| Комплексный чертеж модели по натуральному образцу и по аксонометрической проекции. | 1 | ОК 1, ОК 2, ОК 5 |
| Построение третьей проекции по двум заданным проекциям модели. |  | ОК 3, ПК1.2, |
| Практические занятия | **2** |  |
| Практическая работа №3 Комплексный чертеж модели. | 1 | ПК 1.1, ПК1.2, ПК2.1 |
| Практическая работа № 4. Построение третьей проекции по двум заданным проекциям модели. | 1 | ПК 1.1, ПК1.2, ПК2.1 |
| Самостоятельная работа обучающихся. выполнение рефератов по теме: | 2 |  |
| **Тема 2.2.** Аксонометрические проекции | Содержание учебного материала | **2** |  |
| 1.Общие понятия об аксонометрических проекциях (ГОСТ 2.317- 69)  | 1 | ОК 1, ОК 2, ОК 5 |
| 2.Виды аксонометрических проекций: прямоугольные (изометрическая и диметрическая) и фронтальная диметрическая. |  | ОК 1, ОК 2, ОК 5 |
| 3.Аксонометрические оси. Показатели искажения. |  |  |
| 4.Изображение в аксонометрических проекциях плоских и объемных фигур. Изображение круга в плоскостях | 1 |  |
| Самостоятельная работа обучающихся. Составить презентацию «Аксонометрические проекции» | **2** |  |
| **Тема 2.3.** Проецирование геометрических тел | Содержание учебного материала | **3** |  |
| 1.Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса, шара, тора) на три плоскости проекций. | 1 | ОК 1, ОК 2, ОК 5 |
| 2.Построение проекций точек, принадлежащих поверхностям геометрических тел. |  | ОК 1, ОК 2, ОК 5 |
| 3.Изображение геометрических тел в аксонометрических проекциях. |  |  |
| Практические занятия | **2** |  |
| Практическое занятие №5Графическая работа: Геометрические тела. | 11 | ПК1.2, ПК 1.3 |
| Самостоятельная работа: Подготовить реферат «Геометрические тела» | 2 |  |
| **Тема 2.4.** Техническое рисование | Содержание учебного материала | **3** |  |
| 1.Назначение технического рисунка. Отличие технического рисунка от чертежа, выполненного в аксонометрической проекции | 1 | ОК 1, ОК 2, ОК 5 |
| 2.Зависимость наглядности технического рисунка от выбора аксонометрических осей |  |  |
| 3.Приемы построения рисунков моделей. |  |  |
| Практические занятия | **2** |  |
| Практическое занятие №6 Технический рисунок модели. | 2 | ПК1.2, ПК 1.3 |
| Самостоятельная работа. Графическая работа «Технический рисунок геометрических тел» | 2 |  |
| **Раздел 3. Машиностроительное черчение** | **21** |  |
| **Тема 3.1. Правила** разработки и оформления конструкторской документации | Содержание учебного материала | **1** | ОК 01, ОК 02, ПК 1.2 |
| 1Машиностроительный чертеж, его назначение.  | 1 |
| 2.Виды конструкторской документации. Основные надписи на различных конструкторских документах. |  |
| **Тема 3.2.** Изображение на чертеже – виды, разрезы, сечения. | Содержание учебного материала | **7** | ОК 01, ОК 02,  ОК 03, ПК 1.2ЛР11  |
| 1.Виды. Назначение видов. Расположение основных видов. Дополнительные и местные виды (ГОСТ2.305-68). | 1 |
| 2.Разрезы. Простые разрезы. Сложные разрезы. Особые случаи разрезов. Обозначение разрезов (ГОСТ 2.305-68). | 1 |
| 3.Сечения вынесенные и наложенные. Обозначение сечений. Графическое обозначение материалов в сечениях (ГОСТ 2.306-68). | 1 |
| 4.Выносные элементы. Обозначение выносных элементов (ГОСТ 2.305-68). |  |
| 5.Условности и упрощения. Разрезы через тонкие стенки, ребра, спицы и т.д. |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **4** | ПК 1.2 |
| Практическое занятие №8 Основные виды.  | 1 |
| Практическое занятие №9 Разрезы простые | 1 |
| Практическое занятие №10 Разрез сложный.  | 1 |
| Практическое занятие №11 Сечения. Выносные элементы. | 1 |
| Самостоятельная работа: составить кроссворд по теме Сечения. | 2 |  |
| **Тема 3.3.** Резьбы. Резьбовые соединения | Содержание учебного материала | **2** | ОК 01, ОК 02,  ОК 03, ПК 1.2ЛР11 |
| 1.Основные сведения о резьбах. Основные типы резьб. Классификация резьб (ГОСТ 2.311-68). | 1 |
| 2.Условное обозначение и изображение резьбы. |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **1** | ПК 1.2, ПК 2.2 |
| Практическое занятие №12:Резьбовые соединения. | 1 |  |
| **Тема 3.4.** Эскизы. Этапы выполнения. | Содержание учебного материала | **3** | ОК 01, ОК 02,  ОК 03, ПК 1.2 |
| 1.Форма детали и ее элементы. Графическая и текстовая часть чертежа. |  |
| 2.Назначение эскиза. Порядок и последовательность выполнения эскиза детали. | 1 |
| 3.Нанесение размеров. Предпочтительные размеры (ГОСТ 2.307-68). |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** | ПК 1.2, ПК 2.2, ЛР11 |
| Практическое занятие №13 Эскиз модели. | 2 |
| Самостоятельная работа: Эскиз детали | 2 |  |
| **Тема 3.5.** Разъемные и неразъемные соединения деталей. | Содержание учебного материала | **1** | ОК 01, ОК 02,  ОК 03, ПК 1.2 |
| 1Понятие о разъемных и неразъемных соединениях, их виды, назначение (ГОСТ 2.315-68; ГОСТ 22032-76; ГОСТ 1491-80). | 1 |
| ***Тема 3.6.*** *Чертеж общего вида. Сборочный чертеж*. | Содержание учебного материала | **5** | ОК 01, ОК 02,  ОК 03, ПК 1.2 |
| 1.Комплект конструкторской документации. Чертеж общего вида, его назначение и содержание. | 1 |
| 2.Сборочный чертеж, его назначение, содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа (ГОСТ 2.109-73). | 1 |
| 3.Назначение спецификации (ГОСТ 2.108-68). Порядок заполнения спецификации. Основная надпись на текстовых документах. Нанесение номеров позиций на сборочных чертежах. |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **3** | ПК 1.2, ПК 2.2 |
| Практическое занятие №14 Сборочный чертеж. | 2 |
| Практическое занятие №15 Спецификация. | 1 |
| Самостоятельная работа*:* подготовить реферат Сборочный чертеж по специальности. | 2 |  |
| **Тема 3.7.** *Чтение чертежей по специальности* | Содержание учебного материала | **2** | ОК 01, ОК 02,  ОК 03, ПК 1.2 |
| 1.Назначение и работа сборочной единицы. Количество деталей, входящих в сборочную единицу. Количество стандартных деталей. | 1  |
| 2.Габаритные, установочные, присоединительные и монтажные размеры. |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **1** | ПК 1.2, ПК 2.2,ЛР11 |
| Практическое занятие № 15 Моделирование  | 1 |
| Дифференцированный зачет | 1 |  |
|  | Итого  | 40 |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.05 ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ЧЕРЧЕНИЯ**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета и лаборатории черчения

**Оборудование лаборатории:**

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

**Оборудование учебного кабинета**:

* посадочные места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя;
* структурно-логические схемы;
* набор презентаций;
* учебно-методический комплект.

**Технические средства обучения**:

* компьютер с лицензионным программным обеспечением;
* мультимедиапроектор;
* экран.

**Средства телекоммуникации:**

* локальная сеть,
* сеть Интернет,

электронная почта.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Основные источники (печатные издания):**

1. А.М.Бродский. Учебник для нач.проф.образования- 3 издание,стер. М.: Издат.центр Академия, 2012.- 400 стр.
2. Н.Г.Преображенская УМК «Черчение» для общеобразовательных учреждений. «Вентана – Граф», 2012.

**Дополнительные источники:**

1. Балягин С.Н. Черчение. Справочное пособие. Изд-во: АСТ, Астрель, 2006, 424с.
2. Беляева. И.А., Т.В. Кучуков, Н.Г. Преображенская. Черчение. Аксонометрические проекции, рабочая тетрадь №4, изд-во «Вентана-Граф»,2006., 48с.
3. Гордеенко Н.А., Степанова В.В..Черчение, 9кл., «АСТ, Астрель». 2006.
4. Преображенская Н.Г. Черчение. Прямоугольное проецирование и построение комплексного чертежа. Рабочая тетрадь №3, изд-е 2-е перераб., доп., 2006

**Интернет-ресурсы:**

1. Коллекция ЦОР  [(www.it-n.ru)](%D0%9A%D0%BE%D0%BB%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F%20%D0%A6%D0%9E%D0%A0%20%28www.it-n.ru%29)
2. Российский общеобразовательный портал [(www.school . e du.ru)](%28www.school%20.%20e%20du.ru%29)
3. Единая коллекция ЦОР([www.school- collection . edu .ru](%D0%9A%D0%BE%D0%BB%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F%20%D0%A6%D0%9E%D0%A0%20%28www.it-n.ru%29))
4. Федеральный центр информационных образовательных ресурсов[(www.eor.edu.ru)](%28www.eor.edu.ru%29)
5. <http://www.it-n.ru/> сеть творческих учителей
6. [http://en.edu.ru](http://en.edu.ru/) естественно-научный портал
7. <http://www.vschool.ru/> Виртуальная школа KM.ru
8. <http://www.allbest.ru/union/> Союз образовательных сайтов - проекта Allbest.ru.
9. <http://www.vavilon.ru/> Государственная публичная научно–техническая библиотека России

**Дополнительные источники (печатные издания)**

1. Боголюбов С.К. Сборник заданий по деталированию. – М.: Высшая школа,2010
2. Левицкий В.Г. Машиностроительное черчение/ В.Г. Левицкий- М.: Высшая школа, 2009. – 440 с.
3. Миронов Б. Г., Миронова Р.Б. Черчение. – М: Высшая школа, 2010 год.
4. Чекмарев А.А., Осипов В.К. Справочник по машиностроительному черчению/ А.А. Чекмарев В.К. Осипов. - М.: Высшая школа, 2008. – 496 с.

**4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ЧЕРЧЕНИЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения**  | **Критерии оценки**  | **Методы оценки**  |
| **Умения:**  |
| читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов; |  называет деталь или узел механизма и знает его назначение; объясняет принцип работы  механизма или детали; подбирает деталь или узел для конкретного применения. выбирает способы решения задач профессиональной деятельности,  демонстрация практических умений:выполнено задание, не выполненовыполнение зачетной работы |  оценка выполнения практических занятий, выполнение самостоятельных работ: текущий контроль устный опрос.  наблюдение. выполнение зачетныхработ |
| **Знания:**  |   |   |
| виды нормативно-технической и производственной документации |  демонстрация знаний основных понятий и терминов кинематики механизмов, сопротивления материалов; |  экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите практических работ |
| правила чтения технической документации; |  знает требования к деталям и сборочным единицам общего и специального назначения, согласно |  тестирование, оценка выполнения, защиты реферата, проекта |
| способы графического представления объектов, пространственных образов и схем |  перечисляет основные понятия  гидростатики и гидродинамики | Самостоятельная работавыполнение рефератов по теме:Составление кроссвордаПрактические занятия |
| правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов; |  точность формулировок, рациональность действий, практичность | Контроль посредством: выполнения комплексных чертежей геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности в ручной графике; - выполнения в эскизе, технических рисунках и чертежах деталей, их элементов, узлов в ручной графике |
| технику и принципы нанесения размеров. |  оптимальность определения этапов решения задачи, – эффективность участия в деловом общении для решения деловых задач; оптимальность планирования |  оценка знаний и результатов обучения: - защита и оценка каждой практической работы; - дифференцированный зачет |

**4.2. Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине ОП.08 Основы технической механики и гидравлики.**

**Задания для дифференцированного зачёта по учебной дисциплине ОП.05 Основы технического черчения.**

**по профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования - 2 разряд; 19203 Тракторист категории "В", "С", "Д", "Е";**

**Вариант 1**

**1. Чему должен быть равен раствор циркуля при делении окружности на шесть равных** **частей?**

1) Диаметру окружности.

2) Половине радиуса окружности.

3) Двум радиусам окружности.

4) Радиусу окружности.

**2. В каком месте должна находиться точка сопряжения дуги с дугой?**

1) В центре дуги окружности большего радиуса;

2) На линии, соединяющей центры сопряжений дуг;

3) В центре дуги окружности меньшего радиуса;

4) В любой точке дуги окружности большего радиуса;

 **3.Какие проставляются размеры при выполнении чертежа в масштабе, отличном от 1:1?**

1) Те размеры, которые имеет изображение на чертеже;

2) Независимо от масштаба изображения ставятся реальные размеры изделия;

3) Размеры должны быть увеличены или уменьшены в соответствии с масштабом.

 **4.Какой линией показывается граница нарезанного участка резьбы?**

1) Волнистой линией;

2) Сплошной тонкой линией;

3) Сплошной основной линией;

4) Штриховой линией;

**5. Сколько типов линий применяют при выполнении чертежей**

1) 6 типов линий 2) 7 типов линий

3) 8 типов линий 4) 9 типов линий

**6. Какой ряд масштабов увеличения устанавливается ЕСКД**

1) 2:1; 3.5: 1; 10:1    3) 2:1; 3:1; 6:1

2)2:1;  2.5:1;  4:1    4)1:2; 1:3;.1:5

**7. Какому виду сечения отдается предпочтение**

1) вынесенному 2) наложенному

3) комбинированному 4) продольному

**8**.**Рамку основной надписи на чертеже выполняют**1) основной тонкой линией
2) основной толстой линией
3) любой линией

**9.Относительно толщины какой линии задаются
           толщины всех других линий чертежа?**
1) основной сплошной толстой.
 2) основной сплошной тонкой       3) штриховой

**10.Толщина сплошной основной линии**
 1) 0,6 мм          2) 0,5...1,5 мм         3) 5 м

**Задания для дифференцированного зачёта по учебной дисциплине ОП.05 Основы технического черчения** **по профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования - 2 разряд; 19203 Тракторист категории "В", "С", "Д", "Е";**

Вариант 2

**1. Назначение штрихпунктирной линии с одной точкой**

1) линия видимого контура    3) осевая
2) линия сгиба                          4) выносная
**2. Масштабом называется**1)   расстояние между двумя точками на плоскости
2)   пропорциональное уменьшение размеров предмета на чертеж

3) отношение линейных размеров на чертеже к действительным размерам

**3. Каковы названия основных плоскостей проекций:**

1) фронтальная, горизонтальная, профильная

2) центральная, нижняя, боковая

3) передняя, левая, верхняя

4) передняя, левая боковая, верхняя

**4. С чего начинают чтение сборочного чертежа:**

1) изучение видов соединений и креплений сборочных единиц и деталей изделия

2) чтение основной надписи, изучение спецификации изделия

 и основными составными частями изделия и принципом

его работы

3) изучение соединений сборочных единиц изделия.

**5. Что такое «Деталирование»:**

1) процесс составления рабочих чертежей деталей по сборочным чертежам

2) процесс сборки изделия по отдельным чертежам деталей

3) процесс создания рабочих чертежей

**6. Для чего предназначен эскиз:**

1) для изготовления детали

2) для определения возможности транспортировки детали

3) для определения способов крепления детали в конструкции

**7. Какие условные обозначения проставляют на эскизе:**

1) координаты центров отверстий

2) необходимые размеры для изготовления детали

3) габаритные размеры

**8. Как штрихуются в разрезе соприкасающиеся детали?**

1) Одинаково;

2) С разным наклоном штриховых линий;

3) С разным расстоянием между штриховыми линиями, со смещением штриховых линий, с разным наклоном штриховых линий.

**9. На каком расстоянии от контура рекомендуется проводить размерные линии?**

1) Не более 10 мм;

2) От 7 до 10 мм;

3) Не менее 10 мм;

**10. На основе какого формата получаются другие основные форматы**

1) А5 2) А4 3) А3 4) А

**Задания для дифференцированного зачёта по учебной дисциплине ОП.05 Основы технического черчения** **по профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования - 2 разряд; 19203 Тракторист категории "В", "С", "Д", "Е";**

Вариант 3

**1. Где располагается основная надпись чертежа по форме 1 на чертежном листе?**

1) Посередине чертежного листа;

2) В правом нижнем углу;

3) В правом нижнем углу, примыкая к рамке формата.

**2. Толщина сплошной основной линии лежит в следующих пределах?**

1) 0,5 ...... 2,0 мм.; 2) 1,0 ...... 1,5 мм.; 3) 0,5 ...... 1,5 мм.

**3. По отношению к толщине основной линии толщина разомкнутой линии составляет?**

1) (0,5 ..... 1,0) S; 2) (1,0 ..... 2,0) S; 3) (1,0 ..... 2,5) S;

**4. Масштабы изображений на чертежах должны выбираться из следующего ряда?**

1) 1:1; 1:2; 1:2,5; 1:3; 1:4; 1:5; 2:1; 2,5:1; 3:1; 4:1; 5:1.......

2) 1:1; 1:2; 1:2,5; 1:4; 1:5; 2:1; 2,5:1; 4:1; 5:1......

3) 1:1; 1:2; 1:4; 1:5; 2:1; 4:1; 5:1......

**5.Размер шрифта h определяется следующими элементами?**

1) Высотой строчных букв;

2) Высотой прописных букв в миллиметрах;

3) Толщиной линии шрифта;

**6. ГОСТ устанавливает следующие размеры шрифтов в миллиметрах?**

1) 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10......

2) 1,5; 2,5; 3,5; 4,5; 5,5; 6,5......

3) 1,8; 2,5; 3,5; 5; 7; 10; 14; 20......

 **7. Толщина линии шрифта d зависит от?**

1) От толщины сплошной основной линии S;

2) От высоты строчных букв шрифта;

3) От типа и высоты шрифта;

**8. В каких единицах измерения указываются линейные и угловые размеры на чертежах?**

1) В сотых долях метра и градусах;

2) В микронах и секундах;

3) В миллиметрах, градусах минутах и секундах.

**9. При нанесении размера дуги окружности (части окружности) используют следующий знак?**

1) R;

2) Нет специального обозначения;

3) Сфера.

  **10. Какими линиями выполняют вспомогательные построения при выполнении элементов геометрических построений?**

1) Сплошными основными;

2) Сплошными тонкими;

3) Штрихпунктирными;

**Задания для дифференцированного зачёта по учебной дисциплине ОП.05 Основы технического черчения** **по профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования - 2 разряд; 19203 Тракторист категории "В", "С", "Д", "Е";**

Вариант 4

 **1.Какие проставляются размеры при выполнении чертежа в масштабе, отличном от 1:1?**

 1) Те размеры, которые имеет изображение на чертеже;

2) Независимо от масштаба изображения ставятся реальные размеры изделия;

 3) Размеры должны быть увеличены или уменьшены в соответствии с масштабом.

 **2. Какие виды сечения вы знаете?**

 1)вынесенные, наложенные

2) выносное, накладное;

3)центральное и параллельное.

 **3. Какое максимальное количество видов может быть на чертеже детали?**

1) Четыре;

2) Три;

3) Шесть.

**4. Разрез получается при мысленном рассечении предмета секущей плоскостью. При этом на разрезе показывается то, что:**

1) Получится только в секущей плоскости;

2) Находится перед секущей плоскостью;

3) Находится в секущей плоскости, и что расположено за ней.

**5. Для какой цели применяются разрезы?**

1) Показать внутренние очертания и форму изображаемых предметов;

2) Показать внешнюю конфигурацию и форму изображаемых предметов;

3) Применяются при выполнении чертежей любых деталей;

**6. Какие разрезы называются горизонтальными?**

1) Когда секущая плоскость перпендикулярна горизонтальной плоскости проекций;

2) Когда секущая плоскость параллельна горизонтальной плоскости проекций;

3) Когда секущая плоскость перпендикулярна оси Х;

**7. В сечении показывается то, что:**

1) Находится перед секущей плоскостью;

2) Находится за секущей плоскостью;

3) Попадает непосредственно в секущую плоскость;

**8. Контур вынесенного сечения выполняется:**

1) Сплошной тонкой линией;

2) Сплошной основной линией;

3) Штриховой линией;

**9. Какой линией показывается граница нарезанного участка резьбы?**

1) Волнистой линией;

2) Сплошной тонкой линией;

3) Сплошной основной линией;

**10. Расшифруйте условное обозначение резьбы M200.75LH.**

1) Резьба метрическая, номинальный диаметр 20мм, шаг 0,75мм, левая;

2) Резьба метрическая, номинальный диаметр 0,75мм, шаг 20мм, правая;

3) Резьба трубная, номинальный диаметр 0,75мм, шаг 20мм, левая;

**4.3. Система оценивания**

|  |  |
| --- | --- |
| **Процент результативности (правильных ответов)** | **Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений** |
| **балл (отметка)** | **вербальный аналог** |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 70 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | не удовлетворительно |