**Метрология, стандартизация и сертификация**

**Задание 1.**

Тема: Выбор посадок в системе отверстия и вала

Цель работы: продемонстрировать умение выбирать посадки в системе отверстия и вала с использованием таблиц ГОСТов.

Материалы для выполнения Задания 1:

1. Стандарты ЕСДП: ГОСТ 25346-82; ГОСТ 25347-82; ГОСТ 25348-82; ГОСТ 25349-82; ГОСТ 25670-82;
2. Зайцев С.А, Толстов А.Н., Грибанов Д.Д., Куранов А.Д. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М.: Академия, 2017 - 288 с.
3. Иванов И.А., Урушев С.В., Воробьев А.А., Кононов Д.П. Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / - М.: Академия, 2014 – 336 с.
4. Ильюшенков Л.В. Методические указания к выполнению практических работ по дисциплине: ОП.05 «Метрология, стандартизация и сертификация», Санкт-Петербурский техникум железнодорожного транспорта, СПб, 2014г.
5. Вершинина О.В. Методические указания к выполнению практических заданий по дисциплине: ОП.05 «Метрология, стандартизация и сертификация», КГБОУ СПО «Ачинский профессионально-педагогический колледж», Ачинск, 2014г.

В соответствии со своим вариантом, из Таблицы 1 взять размер соединения с полями допусков.

1. По номинальному размеру, квалитету и основному отклонению определить верхние и нижние отклонения отверстия и вала, используя необходимые таблицы и расчетные формулы.

2. Проверить правильность своего решения по таблицам посадок в системе отверстия и вала.

3. Определить по квалитету метод финишной обработки поверхности детали.

4. Записать решение своего варианта по всем пунктам выполнения работы.

Таблица 1

|  |
| --- |
| Варианты заданий |
| 4 |
| Ø45 | H8e8 |

**Задание 2**

Тема: Основные понятия в области «Метрологии и стандартизации»

Цель работы: продемонстрировать знание основных понятий в области «Метрологии и стандартизации»

Письменно ответить на вопросы по вариантам

|  |  |
| --- | --- |
|  Номер варианта | Вопрос |
| 4 | Представление результатов измерений |
| Определение единства измерений; физической величины; принципа измерений |

**Задание 3**

Тема: Основные понятия в области «Метрологии и стандартизации»

Цель работы: продемонстрировать знание основных понятий в области «Метрологии и стандартизации»

Письменно ответить на вопросы по вариантам

|  |  |
| --- | --- |
| Номер варианта | Вопрос |
| 4 | Основные отклонения, их ряды в ЕСДП |
| Отклонение формы поверхностей |

Материалы для выполнения Задания 2 и Задания 3:

1. Зайцев С.А, Толстов А.Н., Грибанов Д.Д., Куранов А.Д. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М.: Академия, 2017 - 288 с.
2. Иванов И.А., Урушев С.В., Воробьев А.А., Кононов Д.П. Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / - М.: Академия, 2014 – 336 с.
3. Панкова Г.Г. Метрология и сертификация: электрон. учеб. пособие /- Самара, 2011.