

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**(ДГТУ)**

Факультет «Кораблестроение и морская техника»

Кафедра «Управление качеством»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Зав. кафедрой  «Управление качеством» | | | |
|  | |  | |
|  | | В.П. Димитров | |
|  | |  | |
| «\_\_\_\_» | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | 2023 г. |

**ОТЧЕТ**

по практической подготовке при проведении производственная практики

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

на ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Ростовской области»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

наименование базы практики

Обучающийся \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Фамилия Имя Отчество

подпись, дата

Обозначение отчета ПП.ХХ0000.000 Группа ПСМ31

Направление подготовки (специальности) 27.03.01 «Стандартизация и метрология»

Направленность (профиль) Метрология и метрологическое обеспечение

Руководитель практической подготовки от предприятия

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

должность подпись, дата И.О. Фамилия

М.П.

Руководитель практической подготовкой от ДГТУ доцент, к.т.н. Сорочкина О.Ю.

Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

дата подпись преподавателя

Ростов-на-Дону

2023



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
 «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**(ДГТУ)**

Факультет «Кораблестроение и морская техника»

Кафедра «Управление качеством»

**ЗАДАНИЕ**

на практическую подготовку при проведении производственной практики

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

На ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Ростовской области»

в период с 06.02.2023 по 27.05.2023

Обучающийся Фамилия Имя Отчество

Обозначение отчета ПП.ХХ0000.000 ТЗ Группа ПСМ31

Срок представления отчета на кафедру в соответствии с «Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» от 04.05.2018 №97. 27.05.2023

Содержание индивидуального задания:

1. Разработать рабочий график прохождения практики и индивидуальное задание (согласовать с руководителем от университета и предприятия). ( ОПК-1).

2. Аналитический обзор технической, научной и учебной литературы по теме практики (НИР). Провести поиск достижений отечественной и зарубежной науки, техники и использованием информационно- коммуникационных технологий. В отчете необходимо выполнить анализ источников, соблюдая правила цитирования и ссылок, систематизировать результаты проведённого поиска и сделать выводы. Оформить в виде списка используемых источников в соответствии с нормативными требованиями (ГОСТ 7.1-2003 СИБИД. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления; ГОСТ Р 7.0.5-2008 Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления; ГОСТ 7.82-2001 СИБИД. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления). (ОПК-1, ОПК-2, ПК-18).

3. Изучение деятельности предприятия/организации. Сфера деятельности, производимая продукция/услуги. Место предприятия в региональном секторе экономики. (ОПК-1, ПК-18).

3. Анализ существующей системы менеджмента качества (системы обеспечения качества, системы ОТК, менеджмента измерений ) на производстве. Обязательно с указанием и анализом нормативной документации. (ПК-1, ПК-2).

4. Анализ номенклатуры выпускаемой продукции или оказываемых услуг, показателей качества заданного изделия. В отчете обязательно проводиться анализ нормативно-технической документации, регламентирующей требования к качеству и безопасности выпускаемой продукции (предоставляемой услуги) (ПК-1, ПК-4).

5. Изучение и анализ технологического процесса производства изделия/предоставления услуги. (изучить действующие технологические процессы изготовления заданной продукции или оказания услуг; изучить нормативную документацию на техпроцесс с анализом использованного оборудования и средств измерений и контроля; ознакомиться с применяемым в техпроцессе оборудованием и принципами его работы; ознакомиться с методикой испытания готовых изделий, методом достижения требуемых норм точности, условиями проведения входного контроля (при наличии)). В выводе критически проанализировать технологический процесс с точки зрения наличия «узких мест». (ОПК-1, ОПК-2, ПК-4).

6. Анализ метрологического обеспечения производства/организации. Изучить и описать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством, используемые в организации. Результаты анализа обобщить в выводе. (ОПК-1, ПК-4, ПК-8).

7. Описание конструкции используемых СИ на производства/организации. Правила калибровки (поверки) и/или юстировки СИ. Правила эксплуатации измерительного оборудования. В отчете представить конструкцию СИ и схемы измерений, используемых на производстве/ в организации (результаты оформляются при помощи стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования). (ПК-4).

8. Сбор информации и данных для оценки качества выпускаемой продукции/услуг (сырья, материалов и т.д.). Выявление конкретных примеров дефектов и недостатков объектов производства и все возможные причины возникновения этих дефектов. Выполнение необходимой расчетов (погрешности, показатели качества продукции и т.д.). (ПК-20).

9. Анализ необходимости разработки или актуализации документации СМК предприятия, методик измерений, испытаний и контроля. Результат оформить в виде выводов. (ПК-1, ПК-8).

10. Формирование отчета по практике с учетом требований к оформлению и содержанию. (ОПК-2, ПК-18, ПК-21).

11. Графическая часть (обязательно) включает: Организационную (функциональная) схему предприятия/организации; схему метрологического обеспечения предприятия/организации (подразделения); чертеж/эскиз объекта производства; конструкцию средства измерений, контроля и испытаний; поверочную схему; операционные эскизы; схемы измерений и контроля; результаты расчета и анализа показателей качества продукции/услуг (схемы, карты и т.д.). Общий объем не менее 3 листов формата А1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Руководитель практической  подготовки от ДГТУ | 10.02.2023 | О.Ю. Сорочкина |
|  | подпись, дата |  |
|  |  |  |
| Задание получил | 10.02.2023 | И.О. Фамилия |
|  | подпись, дата |  |

**ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

В данном разделе ежедневно, кратко и четко записываются выполняемые работы, и в конце каждой недели журнал представляется для проверки руководителю (от предприятия и университета) практики. При выполнении одной и той же работы несколько дней, в графе «дата» сделать запись «с \_по \_ ».

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Дата | Место работы | Выполняемые работы | Оценка руководителя |
| 07.02.2023 | Ростовский ЦСМ | Знакомство с предприятием, его структурой, организацией и направлением деятельности.  Прохождение инструктажа по технике безопасности и охране труда. | ***оценка*** |
|  | Ростовский ЦСМ |  | ***оценка*** |
|  | Ростовский ЦСМ |  | ***оценка*** |
|  | Ростовский ЦСМ |  | ***оценка*** |
|  | Ростовский ЦСМ |  | ***оценка*** |
| 27.05.2023 | Ростовский ЦСМ | Формирование отчёта по практике | ***оценка*** |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Руководитель практики  от предприятия/кафедры  ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Ростовской области»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  И.О. Фамилия Подпись  «27» мая 2023 г.  М.П. |

**ОТЗЫВ-ХАРАКТЕРИСТИКА**

на студента-практиканта \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

фамилия, имя, отчество

группы ПСМ31 кафедры «Управление качеством»

Вид практики в рамках практической подготовки

Производственная, Научно-исследовательская работа

Наименование места практики ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Ростовской области»

Студент выполнил задания программы практики

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дополнительно ознакомился /изучил

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

В процессе прохождения практики, студент освоил следующие компетенции:

| №  п/п | Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения программы практики | Оценка сформированности компетенции |
| --- | --- | --- |
| 1 | ОПК-1: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | ***сформировано*** |
| 2 | ОПК-2: способностью и готовностью участвовать в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия | ***сформировано*** |
| 3 | ПК-1: способностью участвовать в разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации и в практической реализации разработанных проектов и программ, осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов | ***сформировано*** |
| 4 | ПК-2: способностью участвовать в практическом освоении систем управления качеством | ***сформировано*** |
| 5 | ПК-4: способностью определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и проводить поверку, калибровку, юстировку и ремонт средств измерений | ***сформировано*** |
| 6 | ПК-8: способностью участвовать в разработке планов, программ и методик выполнения измерений, испытаний и контроля, инструкций по эксплуатации оборудования и других текстовых инструментов, входящих в состав конструкторской и технологической документации | ***сформировано*** |
| 7 | ПК-18: способностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии, технического регулирования и управления качеством | ***сформировано*** |
| 8 | ПК-20: способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания проводимых исследований и подготавливать данные для составления научных обзоров и публикаций | ***сформировано*** |
| 9 | ПК-21: способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области метрологии, технического регулирования и управления качеством | ***сформировано*** |

Заслуживает оценки \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
|  | Руководитель практики  от предприятия/кафедры  ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Ростовской области»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  И.О. Фамилия Подпись  «27» мая 2023 г.  М.П. |



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
 «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**(ДГТУ)**

Факультет «Приборостроение и техническое регулирование»

Кафедра «Управление качеством»

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| Зав. кафедрой | «Управление качеством» |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | В.П. Димитров |
| (подпись) |
| «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023г. | |

**Рабочий график (план)проведения практической подготовки**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Мероприятие** | **Срок выполнения** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Руководитель практической подготовки от предприятия:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

Должность подпись, дата

М.П.

Руководитель практической подготовки от ДГТУ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

Должность подпись, дата

Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

дата подпись

Ростов-на-Дону

2023

**Содержание**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Введение | | 4 |
| 1 | Аналитический обзор источников | №стр |
| 2 | Характеристика объекта и предмета исследований | №стр |
| 3 | Методы, средства и способы решения поставленной задачи | №стр |
| 4 | Представление результатов исследований. Расчеты | №стр |
| 5 | Практическая реализация результатов исследований | №стр |
| Заключение | | №стр |
| Перечень использованных информационных ресурсов | | №стр |

**Введение**

Текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст.

**1 Аналитический обзор источников**

* 1. **Название подраздела**

Текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст.

* 1. **Название подраздела**

Текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст.

Расчет параметра по формуле 1:

(1)

где *x* – название, ед;

*a*– название, ед;

*b*– название, ед;

*c*– название, ед;

* 1. **Название подраздела**

Текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст.

**2 Характеристика объекта и предмета исследований**

**2.1 Название подраздела**

Текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст.

Таблица 1 – Название

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название столбца 1 | Название столбца 2 | Название столбца 3 |
| Данные | Данные | Данные |
| Данные | Данные | Данные |
| Данные | Данные | Данные |

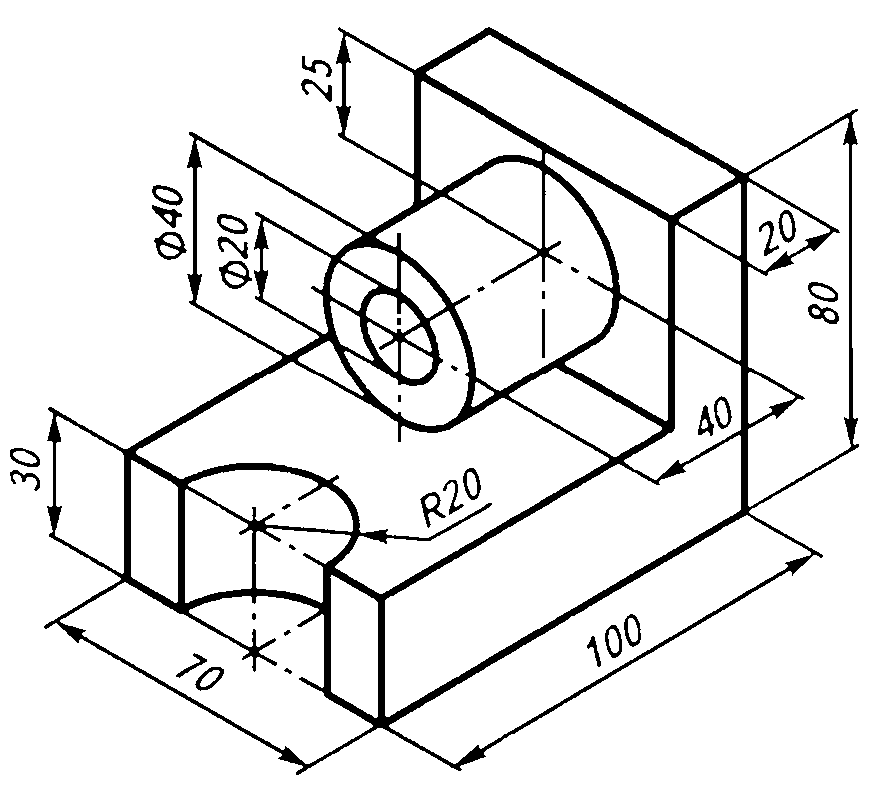


Рисунок 1 – Эскиз детали

**3 Методы, средства и способы решения поставленной задачи**

**3.1 Название подраздела**

Текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст.

**3.2 Название подраздела**

Текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст.

**3.3 Название подраздела**

Текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст.

Пример таблицы:

Таблица 2 - Название

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Столбец 1 | Столбец 2 | Столбец 3 | Столбец 4 | Столбец 5 | Столбец 6 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Продолжение таблицы 2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**4 …**

Текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст.

**5 …**

Текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст.

**6 …**

Текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст.

**Заключение**

Текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст, текст.

**Перечень использованных информационных ресурсов**

1. Российская Федерация. Законы. Об обеспечении единства измерений: текст и изм. и доп. вступ. в силу с 27.10.2020: Федеральный закон от 26.06.2008 №102-ФЗ / Российская Федерация. Законы. — Доступ из СПС Гарант (дата обращения: 05.05.2021). — Текст : электронный.
2. ГОСТ Р 8.000-2015 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Основные положения. Официальное издание. - М.: Стандартинформ, 2019 г.
3. Росстандарт. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. – 2021. – URL: https://www.rst.gov.ru/portal/gost/ (дата обращения: 06.06.2021). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
4. Ким, К. К. Средства электрических измерений и их поверка : учебное пособие для вузов / К. К. Ким, Г. Н. Анисимов, А. И. Чураков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-7639-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/163397 (дата обращения: 10.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Шалыгин, М. Г. Автоматизация измерений, контроля и испытаний : учебное пособие / М. Г. Шалыгин, Я. А. Вавилин. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 172 с. — ISBN 978-5-8114-3531-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/115498 (дата обращения: 10.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Грушников, В.А. Совершенствование процессов механообработки с использованием инновационных метрологических приемов и средств измерений. - Текст : электронный // Мир измерений. - 2020. - № 4. - С. 48-52. - URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=44315792 (дата обращения: 14.04.2021). — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
7. …
8. ...
9. (не менее 25 источников!!!)